ST MAGAZIN 68ooer Markt&Technik
ST MAGAZIN
DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN ATARI ST

# SONDERDRUCK

## Welcher ist der Richtige für Sie?

**Michael Spehr**

Herzlichen Glückwunsch, Atari! Der ST feiert Geburtstag! Vier Jahre ist es her, seit er sich zum ersten Mal auf der CeBIT vorstellte.

Vier Jahre Atari ST: Allen Unkenrufen zum Trotz hat es dieser Computer geschafft. Er hat einen eigenen Standard der leicht bedienbaren und dennoch leistungsfähigen Software etabliert. Lassen wir die Erfolgsgeschichte des ST Revue passieren. Und schauen wir, welcher der verschiedenen STs sich für Ihre Anwendung am besten eignet.

Es war einmal. Am Anfang stand ein Mann namens Jack Tramiel, ein selbstbewußter, resoluter und ideenreicher Stratege auf dem Weg nach oben. Ein Mann, der 1947 in New York seine ersten Dollars als Schreibmaschinen-Mechaniker verdiente und zugleich nachts Taxi fuhr, um seiner Familie ein bißchen Wohlstand zu bieten. Mit 200 gebrauchten IBM-Schreibmaschinen machte er sich ein paar Jahre später selbständig, indem er die Geräte reparierte und weiterverkaufte. 1955 gründete er in Kanada ein Unternehmen, das tschechische Schreibmaschinen unter Lizenz nachbaute und an eine kanadische Warenhauskette verkaufte. Während eines Aufenthalts in Berlin, 1958, entstand der Name dieser Firma: »Commodore«.

*Das Spitzenmodell: Seine ausgereifte Tastatur und der große Speicher prädestinieren den Mega ST4 fürs Büro. Satz- und Grafikstudios gestalten mit ihm professionelle Druckvorlagen. Hier entsteht eine Seite mit »Calamus«.*

Anfang der siebziger Jahre begann Tramiel mit der Produktion der ersten elektronischen Taschenrechner. Sein Gespür erwies sich als richtig: 1977 folgte der legendäre PET, der erste Computer fürs Wohnzimmer. Der PET war der Vorläufer des VC 20 und des Commodore 64, der als Volkscomputer den Durchbruch bei den Massen schaffte. »For the masses not for the classes« — Tramiel hatte mit diesem Slogan eine Wunderkiste aus dem Handgelenk gezaubert, die

Viele tolle Softwarepreise · Viele tolle Softwarepreise · Viele tolle Softwarepreise

GEWINNSPIEL

# Welcher ATARI ist der richtige ?

***Vielleicht wissen Sie das schon längst ?***
Vielleicht wissen Sie es nach der Lektüre dieses Heftes.
Wenn nicht, dann beraten wir Sie gerne in dieser Frage.

# Wo bekomme ich meinen ATARI ?

***Vielleicht kaufen Sie grundsätzlich nichts im Versandhandel ?***

# Schade.

***Vielleicht würden Sie aufgrund der günstigen Preise schon ganz gerne im Versandhandel kaufen ?***
Aber man hat Ihnen erzählt, daß Sie dort nur Geräte mit chinesischer Tastatur und 3 Tagen Garantie auf die rechte Maustaste erhalten? Bei der Wittich Computer GmbH erhalten Sie alle Computer mit deutscher Tastatur. Die Garantiezeit beträgt die gesetzliche Frist von 6 Monaten auf alle Geräte, daran können und wollen wir nichts ändern.

***Vielleicht brauchen Sie Ihren Computer sofort ?***
Aber Sie haben gehört, daß im Versandhandel Lieferfristen von 6 Wochen die Regel sind ? Wenn ein Computer auf Lager ist, wird er bei der Wittich Computer GmbH schnellstmöglich, häufig noch am Tag Ihrer Bestellung, ausgeliefert, auf Wunsch auch als Schnellpaket. Und wenn ein Computer nicht auf Lager ist, dann sagen wir Ihnen das auch ehrlich am Telefon.

***Neugierig geworden ?***
Dann rufen Sie uns doch einfach an oder schicken Sie uns eine Postkarte.
Wir würden uns freuen, von Ihnen zu hören.

| | |
|---|---|
| Atari 520 STM | 498.- |
| Atari 1040 STF | 998.- |
| Atari Mega ST1/Maus/SM 124 | 1898.- |
| Atari Mega ST2/Maus | 2198.- |
| Atari Mega ST4/Maus | 2998.- |
| Atari SM 124 | 379.- |
| Atari SC 1224 | 698.- |
| Atari PC3/PCM 124 | 2798.- |
| Atari PC4/PCM 124 | 4998.- |
| Atari PCM 124 | 379.- |
| Atari Megafile 30 | 1298.- |
| Atari Megafile 60 | 1898.- |
| 1st WORDPLUS 2.02 | 99.- |
| Signum! 2 | 369.- |
| Adimens ST | 220.- |
| Modern Sampling | 99.- |
| Softbox - DER Farbkonverter | 79.- |
| MultiDesk - DIE Benutzeroberfläche | 79.- |

## WITTICH COMPUTER GMBH

**Tulpenstr. 16**
**8423 Abensberg**

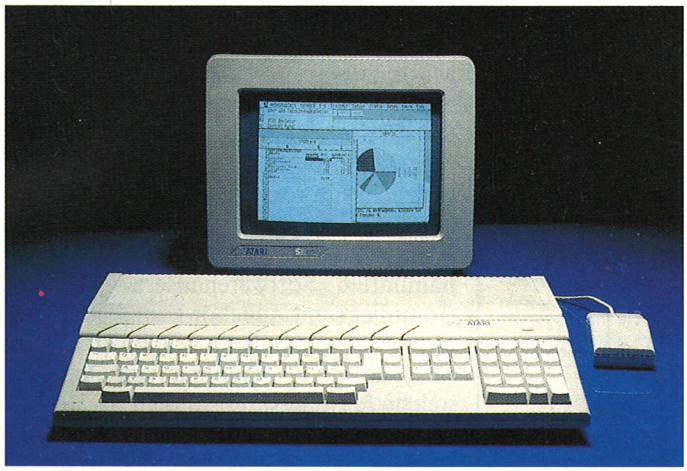
**☎ 09443 453 ☎**

***Wir würden uns freuen, von Ihnen zu hören.***

Während der Messe sind wir zeitweise nur über Anrufbeantworter erreichbar.

sich zu einem sensationell niedrigen Preis millionenfach verkaufte.

1984 verließ Tramiel Commodore. Ein halbes Jahr später kaufte er für 240 Millionen Dollar eine Konkurrenzfirma auf, die kurz vor der Pleite stand. Diese Firma war Anfang der siebziger Jahre von Nolan Bushnell, dem Erfinder des Tennis-TV-Spiels »Pong«, mit einem Startkapital von 500 Dollar gegründet worden. »Atari« hieß sie schlicht und einfach. »Atari« ist ein Ruf beim chinesischen Go-Spiel und bedeutet soviel wie »Schach«.



***Kompakt und stark: Der 1040 STF bewältigt Textverarbeitung, Kalkulation und Dateiverwaltung. Hier verwaltet »LDW-Power-Calc« ein Aktiendepot.***

Atari hatte sich bereits einen Ruf als Hersteller von Spielekonsolen geschaffen. Jack Tramiel führte Atari aus der Krise heraus. Er verfolgte die ehrgeizige Idee, einen zweiten Commodore 64 auf den Markt zubringen. Der sollte, mit der allerneuesten Technologie versehen, preisgünstig und leistungsfähig zugleich sein. Chefentwickler Shiraz Shivji, der schon den C 64 entworfen hatte, war auch dieses Mal der geistige Vater des neuen Computers. Als Herz dieser Maschine kam für Shivji nur ein Prozessor in Frage: der MC 68000 von Motorola. Damit scherte er aus der Reihe der IBM-Nachahmer aus und entschied sich bewußt gegen den gemächlichen »Industriestandard«.

Ataris Philosophie ging aber noch weiter. Während die Anwender der altehrwürdigen Betriebssysteme CP/M und MS-DOS ihren Rechner mit schwer zu erlernenden Tastaturbefehlen traktieren mußten, sollte der neue Computer eine ganz andere Benutzeroberfläche bekommen. Auf zwei Komponenten stützt sich dieses moderne Konzept: die Maus und das Desktop. Die »Maus« ist ein Kästchen, das der Anwender über den Tisch rollt und mit dem er einen Zeiger über den Bildschirm bewegt. Das Desktop simuliert auf dem Bildschirm eine altgewohnte Schreibtischoberfläche. Sogenannte Icons, kleine Bilder, symbolisieren dabei Befehle, Dateien oder Programme. Mit der Maus und diesen Bildern führt der Anwender beim ST Befehle aus, die er bei einem Computer mit älterem Konzept eintippen muß. Ein Beispiel: Um unter MS-DOS ein Programm von Diskette zu löschen, ist der Befehl »del a:name.prg« nötig. Beim ST legt der Anwender das überflüssige Programm mit der Maus in einen gezeichneten Papierkorb. Fertig. Neben der Mausbedienung kennzeichnen Menü- und Fenstertechnik das neue anwenderfreundliche Programmierkonzept. Die Entwickler setzten diese Ideen auf einem flimmerfreien Schwarzweiß-Monitor mit hochauflösender Grafik um. So hatte es die Firma Xerox vorgemacht, so hatte es Apple beim Macintosh bereits nachgemacht. Tramiel und Shivji sahen, daß eine grafische Bedienerführung dem rein intuitiven Umgang mit dem Computer sehr nahe kommt. So etwas wollte der Atari-Chef ohne die horrenden Preise für Apples Hard- und Software unter das breite Publikum bringen: »Power without the Price«.

Zwei grafische Benutzeroberflächen kämpften damals um die Marktführung. Digital Research, das sich bereits durch CP/M einen guten Namen in der Computerwelt gemacht hatte, bot »GEM« an. Die Manager von IBM entschieden sich jedoch für »Windows« von Microsoft. Tramiel und Shivji sahen, daß hier die Chancen für den neuen Atari lagen. Gesagt, getan. Atari erwarb eine Lizenz für GEM, für den »Graphics Environment Manager«. Dies garantierte, daß der neue Atari ein bedienungsfreundlicher Computer wurde. Nicht nur das: Auch die Optik sollte stimmen, und der Monitor mußte zu den besten seiner Klasse gehören.

Im Januar 1985 stellte sich der »neue Atari« erstmals auf der CES in den USA


SciLab GmbH Isestr. 57 2 Hamburg 13

ST_STATISTIK
- Univariate und multivariate Statistik
- Von Mittelwert bis Faktor-, Cluster-, Varianz- und Regressionsanalyse, medizinische Tests, T-Test u.v.a.
- Volle Grafikeinbindung in 2D & 3D
- Balken, Torten, Bänder, Linien und Dendrogramme frei beschriftbar
- Automatische (DIN) und wählbare Skalierung, schneller Grafikeditor
- Eigener Dateneditor, Ein-/Ausgabe in Textprogramme und Datenbanken

DM **349.-**

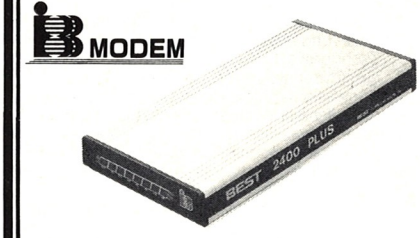
PGRAPH
- X-Y Diagramme in publikationsreifer Ausgabequalität (Vektor-Grafik)
- Frei wählbar in Größe, Format und Skalierung (incl. $\log_{10}$, $\log_e$, $\log_2$)
- Beliebige, editierbare Beschriftung
- Glättung, Stapeln, Spline, Polynome bis 10. Grades, Histogramm, Statistik
- Komfortables Einlesen der Daten (ASCII), incl. "missing-value" Option.

DM **248.-**

ST_DREIECK
- Dreiecks-Diagramme in optimaler Ausgabequalität. DM **169.-**

Hotline $13^{00}$ bis $16^{00}$ 040/460 37 02

BIELING COMPUTERSYSTEME
HANS-HEINZ & SABINE BIELING GbR




**Modem Best 2400+ . . 498,–**
300, 1200, 1200/75, 75/1200, 1200/1200 (Speeder) 2400 Baud, V21, V22, V22bis, V23, Bell 103 & 212A, Autospeedselection, Hayes kompatibel, mit neuer Firmware vom Juli '88 !!! *

**Modem Best 1–2–3 . . 339,–**
300, 1200, 1200/75, 75/1200, 1200/1200 (Speeder) Baud, V21, V22, V23, Bell 103 & 212A, Autospeedselection, Hayes kompatibel. *

**Modem Best 1200+ . . 295,–**
300, 1200 Baud, V21, V22, Bell 103 & 212A, Autospeedselection, Hayes kompatibel. *

Zusätzlich lieferbar: Modemkarten · Telefaxkarten PC-Mäuse · PC-Handy-Scanner · MNP-Modems.

* Die Inbetriebnahme unserer Modems am öffentlichen Postnetz der BRD einschl. Berlin-West ist verboten und unter Strafe gestellt.
HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT

*Spitzwegstraße 11 · 4350 Recklinghausen*
***Tel. (0 23 61) 18 14 85***

AUGUR

OCR + Scanner am ST

Die leistungsstärkste OCR/ICR Software für den Atari ST: AUGUR. Diese professionelle Schrifterkennung ist weder an Schriftarten noch an Sprachen gebunden. Bis zu 100% Trefferquote bei 400 Dpi Vorlagen. Neue Schrifttypen werden extrem einfach trainiert. IDC tauglich. *DM 2990.00*

## Hawk Colibri

*inklusive OCR* *DM 1590.00* Neu !
*ohne OCR* *DM 990.00*

Der erste Handy Scanner mit **eingebauter** lernfähiger OCR. Abtastbreite 105 mm 100/200/300/ **400**!! Dpi 2/16/ **32** !! Graustufen. Idealer Scanner für Einsteiger (Romport).

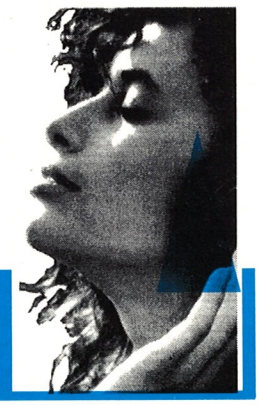
*Marvin AG*
Abt. Scanner Verkauf
Fries Strasse 23
CH - 8050 Zürich
Tel. 0041 1 302 21 13
Fax: 0041 1 856 17 90

Alle Scanner vertragen sich mit Grossbildschirmen und unterstützen den IDC- Standard

## Hawk 432

*Preis DM 3990.00*

Flachbettscanner 216 x 356 mm in 7 Sekunden 200/300/ 400 !! Dpi 2/ 16 Graustufen. Dank höchster Auflösung (400 Dpi) ideal geeignet zur Schrifterkennung. Bei 300 Dpi können mit einem Laserdrucker originalgetreue Fotokopien erstellt werden. Kein Umbau, da DMA- Anschluss. Baugleich zum Panasonic FX RS 505



## Hawk CP 14

Sensationeller Preis

Flachbettscannter 210 x 300 mm in Sek. 200 Dpi 2/8/16 Graustufen integrierter Thermodrucker. Der klassische Scanner zum Atari ST.



# ALMO Statistik-System

**Ein bewährtes Großrechner-Programm.**
**Ein Programm aus der Reihe der großen Statistiksysteme.**
**Jetzt auf dem Atari ST und auf MS-DOS-Computer.**

1. Häufigkeitsverteilung (mit Konfidenzintervall, Normalverteilungstest etc.)
2. Zwei- und beliebig-dimensionale Tabellierung. Mit Chi-Quadrat, Tschuprovs T, Kontingenzkoeffizient C, Lambda, Gamma, tau, r, punktbiseriales r, rho, Phi, Eta, t-Test, Wilcoxon-Test, Zeichentest, Ridits
3. Korrelationsmatrix, Kovarianz- und Quadratsummen-Matrix. Matrix partieller Korrelationen. Einbeziehung ordinaler sowie nominaler Variabler
4. Allgemeines lineares Modell
   a. Regressionsanalyse b. Varianzanalyse c. Kovarianzanalyse
   d. Diskriminanzanalyse e. Logitanalyse f. Hierarchische Analysen
   g. Meßwiederholungs-Designs h. Analyse politischer Wahlen
   – Alle Analysen auch als multivariate mit mehreren abhängigen Variablen
   – Nominale, ordinale, quantit. Variable als unabh./abhängige Variable
5. Pfadanalyse: Regressionsanalyse rekursiver Kausalmodelle
6. Faktorenanalyse mit schiefwinkliger Rotation. Faktorwertberechnung, Faktorenanalyse nominaler Variabler.
7. Clusteranalyse (7 Verfahren)
8. Rasch-Skalierungsverfahren und probabilistisches Unfolding
9. Latent Structure Analysis nach Lazarsfeld: Guttman-Skala, lineares Modell, latent-distance-model, latent-class-model, Ogiven-Modell
10. Ähnlichkeits-Skalierung: Paarvergleich, Rangordnung, Tetradenvergleich, Tripelvergleich, multiple Rangordnung, Rangordnung von Paaren, Image- o. Profil-Analyse
11. Nichtmetrische MDS nach Kruskal: Analyse von Ähnlichkeitsmatrizen
12. Wählerstrom-Analyse. Allgemein: Quadratische Optimierung

- Sorgfältige Behandlung fehlender Meßwerte in allen Verfahren
- Zahl der Variablen und der Datensätze nur durch Speicher begrenzt
- Integrierte Programmiersprache + alle denkbaren Variablen-Umcodierungen
- Relationale Datenbank-Operationen: Zugriff auf einzelne Datensätze. Bilden von Sub-Dateien. Zusammenfügen von Dateien auch über Verbindungsvariable. Sortieren. Suchen über mehrere Dateien
- Programmiert v. Professoren u. Assistenten v. mehreren Universitäten
- Nur ST-Vers.: GEM-Bedienung, Eingabe-Masken f. alle Verfahren, Editor
- Ausführliches Handbuch (deutsch) 500 Seiten.
- Erforderlich: 1 MB, 2seitige Floppy (ST) 640 kB (MS-DOS)

ST-Version: **DM 198,-** MS-DOS-Version: **DM 248,-**
plus DM 20,- (Versand)

Demodiskette mit vollständigem ALMO, limitiert auf 20 Variable und 60 Datensätze
DM 20,- (Bar oder Scheck)

**Prof. Dr. Kurt Holm**
**Am Schlößlberg 8**
**A 4060 Leonding**
Tel.: 0043-732-52618 o. 674711


vor. Das Licht Europas erblickte er auf der CeBIT 1985: vor genau vier Jahren also.

Im Spätsommer des gleichen Jahres war es schließlich soweit: Die ersten ST-Modelle fanden den Weg in den Fachhandel. Zuerst gab es den 520 ST mit einem halben Megabyte Speicherplatz, den das von Diskette zu ladende Betriebssystem TOS beträchtlich verringerte. Zusammen mit einem 360-KByte-Diskettenlaufwerk und dem Monochrommonitor kostete das ganze Paket 3300 Mark. Dieser Preis lag deutlich unter einem billigen PC-Clone und machte den 520 ST zu einem attraktiven Angebot. Nur an Software fehlte es am Anfang gänzlich. Ein von Digital Research stammendes »Entwicklungspaket« kursierte allerdings schon seit längerer Zeit unter namhaften Softwarehäusern. Mit C-Compiler samt Zubehör konnte man die ersten Anwendungen schreiben. Viele Programmierer erkannten auf Anhieb, welche Leistungskraft in dem ST steckt, wenn man ihn nur richtig anspricht.

Nach und nach kamen neben vielen Demos die ersten »richtigen« Programme auf den Markt. Wer heute noch den Atari als »Heimcomputer« abtut, verkennt, daß die besten Anwendungsprogramme für den ST an Leistungsfähigkeit, Bedienungskomfort und Geschwindigkeit eigene Standards gesetzt haben. Mit Leistungen, die andere Systeme nicht bieten. Doch welcher ST ist nun der richtige für Sie?

In allen Computern der ST-Serie pulsiert der schnelle Prozessor MC 68000 von Motorola. Er garantiert die hohe Arbeitsgeschwindigkeit, die für Desktop Publishing und Computer Aided Design erforderlich ist. Für diese und andere professionelle Anwendungen, bei denen keine Farbe notwendig ist, kommt nur der Schwarzweiß-Monitor in Frage. Er baut sein Bild 71mal pro Sekunde auf, seine absolut flimmerfreie Darstellung und die hohe Auflösung von 640 x 400 Bildpunkten schonen die Augen. Anders schaut es bei Spielen und Video-Anwendungen aus. Der gegen Aufpreis erhältliche Farbmonitor stellt je nach Einstellung Farben aus einer Palette von bis zu 512 Abstufungen dar. Wenn Sie mit dem ST hochwertige Farbgrafiken, Trickfilme und Animationen entwerfen wollen, kommen Sie um diesen Monitor nicht herum. Wollen Sie mit dem Atari hauptsächlich spielen, genügt auch der heimische Fernsehapparat.

Derzeit lassen sich drei verschiedene Diskettenlaufwerke an jeden Atari anschließen. Zunächst das »kleine« 360-KByte-Laufwerk im 3½-Zoll-Format. Es

## SUPRA Corp./CSH Special's

**PROFI-Systeme von CSH**

**ATARI MEGA ST1/30**
– MEGA ST1 mit eingebauter 30-MByte-Festplatte

**ATARI MEGA ST1/40**
– MEGA ST1 mit eingebauter 40-MByte-Festplatte

**ATARI MEGA ST2/30**
– MEGA ST2 mit eingebauter 30-MByte-Festplatte

**ATARI MEGA ST2/40**
– MEGA ST2 mit eingebauter 40-MByte-Festplatte

**ATARI MEGA ST4/30**
– MEGA ST4 mit eingebauter 30-MByte-Festplatte

**ATARI MEGA ST4/40**
– MEGA ST4 mit eingebauter 40-MByte-Festplatte

weitere Infos

**Festplatten: SUPRADrive 20 ... 250 MByte**

**– ATARI ST**
– Commodore AMIGA
– APPLE II/GS MacIntosh

**Festplatte:** MEGA ST
– SUPRA DRIVE -S30e/S40e Einbaufestplatte für den MEGA ST zum direkten Einbau in das MEGA-ST-Gehäuse!!

**Wechselplatte:**
– SUPRA DRIVE FD10 10-MByte-Wechselplatte anschlußfertig

**Hostadapter:** ATARI ST
– SUPRA SCSI-Host liefert vollständigen SCSI-Bus: für alle HD, Streamer u. a. mit SCSI-Controller (max 8 Einh.) inkl. Software
– BERKLEY SCSI-Host inkl. SCSI-Controller (MFM) zum direkten Anschluß von IBM-komp. Harddisk, inkl. Softw.

**Modem:**
IBM/ATARI/COMMODORE
– SUPRA Modem 2400 max. 2400 bps, voll duplex alle Normen (..V22bis) in BRD nicht zugelassen

CSH Ingenieurbüro Dipl. Ing. M. H. Krompasky
Schillerring 19
8751 Großwallstadt/M.
**Tel.: 06022/24405**
**Fax: 06022/21847**
Deutsche Vertretung der SUPRA Corp. Albany, USA

---

HSS
HARDWARE-SOFTWARE SYSTEMLÖSUNGEN
## KARSTEN SCHMITHALS
**Darmstädter Str. 20 · 5000 Köln 1 · ☎ 0221/316207**

| | | |
|---|---|---|
| **Application** | Daily Mail | 154,– |
| | Harddisk Utility | 65,– |
| | Creator | 229,– |
| | Megamax Modula II, Laser C je | 349,– |
| | Signum II | 369,– |
| | Stad 1.3 | 154,– |
| **Atari** | Adimens ST 2.3, ADI-Talk 2.3 je | 235,– |
| | Calamus | 379,– |
| | 1.st Word Plus & 1.st Mail | 185,– |
| **CCD** | ST-Pascal Plus 2.x | 239,– |
| | Tempus 2.x | 109,– |
| **GFA** | GFA-Assembler | 137,– |
| | GFA-Basic 3.x + Comp. | 177,– |
| | GFA-Draft Plus 3.0 | 298,– |
| **Novoplan** | fibuman f V3.0 | 725,– |
| **Omikron** | Basic-Compiler 3.0 | 169,– |
| **Star-Division** | Star-Writer ST | 188,– |
| **Technobox** | Campus CAD 1.3 | 774,– |
| | Campus Draft | 144,– |
| **Vortex** | HDPlus 30, 30 MB | 1298,– |

Weitere Hard- und Software auf Anfrage.
Alle Programme in neuester Version.
Versandbedingungen: Preise inkl. Versandkosten (Scheck), bei Nachnahme zuzügl. DM 5,–, alle Preise für Atari ST-Version.

---

Über 500 Disketten
## PD-SOFTWARE
**auf TDK 1DD für ATARI ST & PC**

| | | |
|---|---|---|
| für MS-DOS | ab DM | 6,- |
| für Aladin | DM | 7,- |
| GFA-Club PD | DM | 6,- |
| ST-PD ab Nr. 1 | DM | 5,- |
| zweiseitige DMA-PD | DM | 6,- |
| für SIGNUM & DTP | DM | 6,- |

Portokosten: Vorkasse 4 DM, Nachnahme 6 DM (ab 7 Kopien/1 Paket frei)
Gratisinfo oder Katalogdisk mit Utilities gegen DM 5,- bei:

**Spiele-Pakete (sw & f) DM 29,-**
**Einsteiger-Paket DM 29,-**
**10 TDK MF-2DD DM 29,-**

Portokosten: Vorkasse 4 DM, Nachnahme 6 DM (ab 7 Kopien/1 Paket frei)
Gratisinfo oder Katalogdisk mit Utilities gegen DM 5,- bei:

**Axel Witaseck**
**Postfach 120553**
**D-4000 Düsseldorf**
**☎ 0211/236499**

**Mengenrabatte:**
**ab 10 Kopien 10 %**
**ab 30 Kopien 15 %**
**ab 100 Kopien 20 %**

---

## Professionelle Schön-Schrift
mit **Signum!Zwei** und **Atari-Laserdrucker**

- Modernes, optimal lesbares Schriftbild
- in den Größen 8, 10, 12 und 15 Punkt
- normal und fett, und dazu ein schlau
- ausgetüftelter „SONDER"-Zeichensatz

mit griechischem Alphabet (A, α, B, β, Γ, γ, Δ, δ, ..., Ω, ω), römischen Zahlen (I, II, III, IV, ...X, ...MCMLXXXIX), fremdsprachigen (Å, å, Ç, ç, Ø, ø, Œ, œ, ñ, ¿), kaufmännischen (£, ‰, ®, ™, ℠) und mathematischen Zeichen (∞, ∫, ∫, ≡, ≠, ‡, <, ≦, ≧, >, ~, ≈, ≅, ±, ×, ÷, ∢ usw.) und vielem mehr (①, ... ⑨, ⑩, ... ⑨⑨, ½, ⅞, →, ←, ↑, ↓) für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche.

**Ausführliche Info mit Schriftprobe**
● für 3,- DM in Briefmarken anzufordern bei:
**Walter Schön, Berg-am-Laim-Str. 133a, 8000 München 80, Tel. (089) 436231.**

---

## VOKABEL-TRAINER
## MNEMOS ST

**Version 1.5** ! Für alle westeuropäischen Sprachen Inklusive 2000 franzosische, 10000 englische Vokabeln und über 1000 englische Redewendungen ! Mehrere Anwender mit individueller Lernstatusspeicherung ! Erweiterbar ! Vielfältige Druckerausgabe (Anpassung ähnlich 1st Word) ! Abfragen in beiden Richtungen, wahlweise unter Zeitdruck und mit Hilfestellung (Multiple Choice, Automatik, etc.) ! Dabei immer drei Sprachen gleichzeitig verfügbar ! Suchen (ca. 1.5 Sekunden bei 10000 Vokabeln) ! Sortieren in beiden Richtungen ! Ändern Löschen ! Blättern ! Scrollen ! Wecker ! Anleitung ! etc.

**Version 1.6** ! Wie Version 1.5 aber mit über 2000 französischen, über 11000 englischen Vokabeln und über 2000 englischen Redewendungen ! Speichern aller internen Dateien Sowie einigen überraschenden Spezialitäten ! etc.

Hardwarevoraus: s/w, 1Mbyte Ram, Rom Tos, 720 KB Floppy

**Preise** Version 1.5 DM 39.- ! Version 1.6 DM 59.- Info gratis ! Update DM 5.- ! Demo DM 15.- inkl. Versand (in CH/D/A), NN plus DM 10.-

**Bestellungen nur schriftlich an:**
**Rolf Zimmermann, Aaretalstrasse 3**
**CH-5312 Döttingen**

---

SOFT 2000

## – ALLES FÜR ATARI ST –
**Preiswert – Qualität – Service – Modern – Neu**

**Superbeispiele**

**GFA-BASIC 2.02 Interpreter nur DM 19.—**
**GFA-BASIC 2.02 Paket nur DM 47.50 (Interpreter mit Compiler)**
**OMIKRON.BASIC 3.0 nur DM 19.—**
**A COPY ST nur DM 65.—**
**BTX-MANAGER mit Interface nur DM 406.—**
**Modernste Anwendersoft-&Hardware, Spiele usw.**

**KATALOG KOSTENLOS**
**Qualitäts Public Domain auf Markendisketten**
**PD-Liste auf Disk kostenlos**

**Es wird nur geprüfte Ware geliefert.**
**KNÜLLER: ab DM 100,– Warenwert liefern wir Porto&Verpackung frei**

**Unser Lieferprogramm wird ständig um die modernste und anwenderfreundlichste Soft- und Hardware erweitert, das Team SOFT aus 2000 schickt Ihnen gern Infos. Jede Anfrage wird garantiert beantwortet.**

**Computer Soft-&Hardware Tel. 040/6556496**
**Postfach 740162 040/6514966**
**2000 Hamburg 74 Btx 040651 4966**

---

**Hard- und Software**
**Werner Wohlfahrtstätter**

## PD-Software
für Atari ST
je Disk DM 5,70

| | |
|---|---|
| Captain Blood | DM 68,00 |
| Starglider | DM 69,00 |
| Hostages | DM 64,00 |
| Trivial Pursuit | DM 59,00 |
| Dschungelbuch | DM 64,00 |
| Rückkehr der Jediritter | DM 59,00 |
| Peter Pan | DM 59,00 |
| Wallstreet Wizzard | DM 59,00 |
| 12-Spur-Midi-Sequenzer von Fa. Steinberg | DM 99,00 |
| 3,5"-Laufwerk | DM 269,00 |

Fordern Sie unseren Katalog an.

## Ladenlokal
**Irenenstraße 76c**
**4000 Düsseldorf-Unterrath**
**Telefon 0211/429876**

---

ATARI VERSAND AMIGA
Firma Rainer Auer, Postf. 1247, 5470 Andernach 1

*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*ATARI*

Scanner für Atari ST:
Scanner I mit Eingriff in den Rechner ab STAD V1.0 Bausatz nur 139,– DM, Fertiggerät nur 189,– DM
NEU: Scanner II ohne Eingriff in den Rechner ab STAD V1.2 Fertiggerät nur 239,– DM
Scanner III 16 Graustufen und Software Fertiggerät nur 298,– DM

*Zeichensatz PROFI bis Zeichensatz Programm !!!*
Mit diesem Programm können Sie – Zeichensätze in 30 Minuten erstellen
– Sonderzeichen, Icons, Bilder sowie natürliche Zeichen als Zeichensätze für Signum
Zeichensatz PROFI unterstützt 9/24 Nadel sowie Laser Drucker
*Zeichensatz PROFI ist incl. Handbuch für DM 99,– bei uns erhältlich !*

Picture Disk. Die einzigartige Graphik Sammlung II
Picture Disk ist die größte Sammlung an Graphiken, die es je für einen Computer gegeben hat. Die Graphiken sind von bester Qualität, decken alle Themenbereiche ab.
2000 Einzigartige Graphiken kosten bei uns nur 198,– DM
1000 Graphiken nur 98,– DM Einzeldisketten mit 200 Graphiken nur 25,– DM
Weitere Hard&Software Produkte für Atari ST auf Anfrage. Fordern Sie unsere umfassende Angebotsliste für ATARI ST Computer an.

*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*AMIGA*

NEU jetzt auch BTX für die Comodore AMIGA Serie !!!
Btx/Vtx-Manager das Programm für die AMIGAS.
- sofortige Auswertung aller Btx Daten
- Multi-Tasking wird voll unterstützt
- Programmstart von Workbench oder CLI
Dies sind nur wenige Merkmale, aber sie sprechen für sich. Und der Preis ! Nur 198,– DM

Sound Sampler für Amiga: Sound Sampler I mit Software nur 89,– DM
Sound Sampler II (Stereo) nur 119,– DM

Weitere Produkte für Comodore Amiga auf Anfrage. Fordern Sie unsere umfassende Angebotsliste für Comodore AMIGA Computer an.

*AMIGA enfordern bei*
Firma Rainer Auer, Postfach 1247, 5470 Andernach 1
Telefon: 02632/491370
Ab 300,– DM ist auch eine Finanzierung möglich !

---

Realzeitdigitizer 295,- DM

## Public-Domain-Software
Über 500 Disketten lieferbar

| | |
|---|---|
| Einzeldisk | DM 5,00 |
| ab 4 Stück | DM 4,80 |
| ab 10 Stück | DM 4,50 |
| ab 30 Stück | DM 4,00 |

## Digitizerservice
Fordern Sie unseren ausführlichen Katalog an!

Frank Rzeski
Software & Computertechnik
Ostertor 1
4920 Lemgo
Tel.: 05261/16273

# Wenn es um Beratung, Service und gute Preise für Sie geht:

## z. B. Software

**TEAMBASE** **DM 375,-**

***Eine neue Generation von Datenbank-Programmen***

- Beliebig viele Datensätze
- Hoher Bedienungskomfort durch volles GEM
- Integrierte Kommandosprache
- vieles mehr (auch Kundenapplikationen)

**ST-DCL** **DM 298,-**

***Kommandozeileninterpreter + Tools***

ST-DCL erlaubt es, auf einem Atari unter einer Kommandoumgebung zu arbeiten, die der VAX /VMS-Digital Command Language (DCL) nachempfunden ist. Auch für MS-DOS lieferbar

**PRIVATLIQUIDATION DM 375,-**

***Arzt-Software***

Aus der Praxis für die Praxis. Praxisliquidation und Praxisbuchhaltung. Info anfordern. Demo plus Handbuch für DM 40,-. (Wird bei Kauf angerechnet).

**Sämtliche PD- u. Standard-Software lieferbar:** Application Systems, C.A.$.H., CCD,DMC, Drews EDV+BTX, G Data, GFA, HAGERA, Hyper-Soft, Kniss-Soft, Kieckbusch, NovoPlan, Technobox u.v.m.

## z. B. Hardware

| | | |
|---|---|---|
| **Atari 1040 STF (komplett)** | **DM** | **1.598,-** |
| **Atari Mega ST 2** (inkl. GFA-Basic) | **DM** | **2.698,-** |
| **vortex HD plus 20** | **DM** | **1.149,-** |
| **vortex HD plus 30** | **DM** | **1.398,-** |
| **star LC 10** | **DM** | **698,-** |
| **NEC P6 plus** | **DM** | **1.698,-** |

Alle Drucker mit deutschem Handbuch und Kabel. Sämtliche Hardware für Atari-Computer lieferbar. Alle Angebote freibleibend.

**MAUSO ST** **DM 128,-**

***Die Mäuse sind los:***

RS 232 Maus für Atari lieferbar. Die alternative Maus. Inklusive Software.

**Hardware**
**Software**
**Service**

**LOGITEAM**

**Computerhandelsgesellschaft mbH**
**Kölner Str. 132 - 5210 Troisdorf**
**Telefon (02241) 7 18 97 / 98**


stammt noch aus den Anfangszeiten der ST-Serie und wird wegen der zu geringen Speicherkapazität kaum noch verwendet. Sieht man einmal von Spielen ab, so erhält man den größten Teil der Software inzwischen auf doppelseitig formatierten Disketten, die nur das »große« 720-KByte-Laufwerk lesen kann. Da das größere Diskettenlaufwerk gegenüber dem kleineren nur unwesentlich teurer ist, ist es die bessere Wahl. Schließlich bieten viele Fremdhersteller Diskettenstationen im 5¼-Zoll-Format an. Sie dienen dazu, Texte und Dateien mit MS-DOS-Rechnern auszutauschen und können nur als Ergänzung zu einem 3½-Zoll-Laufwerk empfohlen werden.

Neben Anschlüssen für die Standardperipherie ist der Atari mit weiteren Schnittstellen reichlich gesegnet. Ein paralleler und ein serieller Ausgang dienen dazu, Drucker und Modem anzusteuern. Die beiden Joystickports (einer davon für die Maus) kommen besonders den Spiele-Freaks zugute. An der linken Gehäuseseite finden Sie einen ROM-Port, den manche Hersteller dazu benutzen, ein in EPROMs gebranntes Programm dauerhaft unterzubringen. Dieses Programm wird ohne Diskettenzugriff aus dem EPROM geladen. Eine digitale Schnittstelle für Musikinstrumente stellen schließlich die beiden MIDI-Buchsen dar. Damit schließen Sie Synthesizer oder andere Instrumente mit digitalem Ausgang an den ST an. Mit Hilfe geeigneter Software werten Sie Ihren Computer zur programmierbaren Musikmaschine auf.

Last not least können Sie jeden ST mit einer Festplatte ausrüsten. Atari selbst bietet Modelle mit 20, 30 und 60 MByte an. Bereits auf den kleinsten dieser schnellen Massenspeicher passen fast so viele Daten wie auf 30 doppelseitig bespielte Disketten. Den gleichen Anschluß verwendet der Laserdrucker von Atari, der sich jedoch bei speicherintensiven Programmen nur mit den beiden großen Mega STs sinnvoll einsetzen läßt. Damit genug der allgemeinen Vorstellung. Wo liegen nun die Unterschiede zwischen den einzelnen Geräten? Welcher ST erfüllt Ihre Ansprüche, welches Gerät ist das geeignetste?

Beginnen wir mit dem »kleinen« ST. Das ist keine polemische Bezeichnung, sondern steht hier für das Modell mit 512 KByte freiem Speicherplatz. Sie erhalten es unter der Bezeichnung 520 STM, das Betriebssystem ist inzwischen bei allen STs im ROM eingebaut. Wie gesagt, sollten Sie sich gleich das doppelseitig bespielbare Laufwerk zulegen. Ob Sie einen Farb- oder einen Monochrom-Monitor wählen, hängt ganz von Ihrem Arbeitsschwerpunkt ab. Der 520 STM weist eine besondere Stärke auf: Er arbeitet wegen seines eingebauten Hochfrequenzmodulators mit fast jedem TV-Gerät zusammen. Was kann man nun sinnvoll mit ihm machen und was nicht?

Zunächst ein Blick auf die Spiele: Fast alle Programme laufen mit 512 KByte freiem Arbeitsspeicher. Die meisten Spiele setzen jedoch einen Farbmonitor oder Farbfernseher voraus. Den Schwarzweiß-Monitor wählen Sie, wenn Ihnen überwiegend an den »ernsthaften« Anwendungen gelegen ist. Textverarbeitung, Datenverwaltung und Tabellenkalkulation heißen die Stichworte.

***Ideal für Spieler und Einsteiger: Der 520 STM arbeitet mit dem Farbfernseher zusammen***

Hochauflösende

# Digitalisier-Tabletts

**für Ihre Graphik-Anwendungen.**

**Lieferbar für ATARI ST und IBM/Kompatible**

**Anschlußfertige Komplettsysteme** inkl. Netzteil. Stylus, Stylushalter, 4-Knopf-Fadenkreuz-Cursor, RS232-Kabel, Software (*), Handbuch

**Auflösung 40 Punkte/mm**

| Tablett-Typ | aktive Fläche | nur DM |
|---|---|---|
| **MM-961** | 152 x 228 mm | **1098,-** |
| **MM-1201** | 297 x 297 mm | **1498,-** |
| **MM-1812** | 305 x 457 mm | **2298,-** |

* für ATARI ST: Treiberprogramm unterstützt alle GEM-Programme. Autom. Tablett/Maus Umsch.
* IBM/Kompatible: MICROSOFT-Emulator, MS-Windows-Treiber

Versand p. Nachnahme zuzüglich 1 % vom Warenwert für Porto + Verpackung, Abholung oder Bestellannahme: Mo.-Fr. 8.30-12.00 und 12.30-18.00 Uhr

**COPYDATA GmbH • 8031 Biburg • Kirchstr.3**
**Telefon 08141/6797 Fax 08141/41138**



THEMA "PUBLIC DOMAIN":*

AN ALLE EINSTEIGER, AUFSTEIGER, UMSTEIGER,...!!!

# Oh, PD !?!

**Jaa, denn Sie suchen sicher große Software zu kleinen Preisen, für wenig !?!**

**Also:** Wir haben für Sie sämtliche PD geprüft und der 'Schrott' ist im gelandet. Den 'Rest' haben wir für Sie sortiert - nach (incl. großer Grafik-Library), (incl. SIGNUM!-Utility/-Fonts), nach (z.B. Forth, Modula-2, C, Assembler, Prolog), nach , und .

**Neugierig ?!? - Einfach unten den ausfüllen, in einen und ab zu uns geschickt. Umgehend kommt Ihr gewünschtes !**

* Bez. für frei (legal!) kopierbare Programme='PD'



# Bestellung !

**5 Pakete mit ausgewählter PD-Software auf je 5 doppelseitigen Marken- : (-> )**

**-1: ANWENDUNG.** ( ) O
BUSINESS/SCHULE/HOBBY: Textverarbeit./Tabellenkalkul./Geschäftsgrafik/Zeitplaner/Dateiverwalt./Statistik/Adressbuch/Erdkunde/Astronomie/Etiketten/Vokabeln/u.v.m. ...

**-2: UTILITIES/TOOLS/ACC.** ( ) O
Kopier-Prg./Datei-Retter/Disk.-Monitor/DFÜ/Ram-Disks/Mausbeschleunig./Virenkiller/Drucker-Util./Keyboard-Help/ST-Monitor.-Debugger/Disk-Verwalt./Poster-Druck/u.v.m.

**-3: GRAFIK.** ( ) O
Unterschiedliche Mal-u. Zeichenprogramme der Spitzenklasse. Für Farbe und S/W / Trickfilm/Grafik-Utilities / Grafiken aus Grafik-Lib./Animation/Druck-Utilities/...

**-4: SPIELE (FARBE).** ( ) O
Monopoly/ Blackgammon/ Risiko/ Vier Gewinnt/ Flipperautomat/ Labyrinth/ Superhirn/ Text-Adventures/ Action-Spiele (Pac-Man,...)/Wirtschaftsspiel/ u.v.m....

**-5: SPIELE (S/W).** ( ) O
Schach (spielstark!) / Gobang / Yatzy / Risiko ('Napoleon') / Text-Adventures/ Rollenspiele (Fussballmanager, Spediteur, Hotelier)/PacMan/Minigolf/Action-Spiele/Strategie-Sp./...

**PREIS je : 50,- DM**
(Incl. Porto+Verpack., *nur* Vorauskasse (Bar / V.-Scheck))

GLEICH MIT-BESTELLEN !!!

**DER KATALOG.** O
DIN A4, 50 S. gebunden, mit Bildern, Nachschlagewerk mit ausführlichen, sortierten Programm-Beschreibungen

**PREIS (incl. spez. Probe-)** **5,- DM**
(Incl. Porto+Verpack., *nur* Vorauskasse (Bar / V.-Scheck))

** Für 3,-DM bekommen Sie 'nur' den PD-Katalog



**PD-EXPRESS**
JÖRG RANGNOW SOFTWARE
ITTLINGER STR. 45 7519 EPPINGEN-RICHEN TEL. 07262/5131



SIE KÖNNEN KOSTENFREI UNSERE PRODUKTINFO UND EINEN LEITFADEN ZUR DATENFERNÜBERTRAGUNG ANFORDERN!

**Externes Modem für PC, Amiga, Atari ST, usw...**

CCITT V. 21/22/(22bis), BELL, 100% Hayes, 300/1200/(2400) Baud, geeignet für DFÜ, BTX, Datex-P, Autom. Baudratenerkennung, Call Progress Monitoring, Auto-Dial und -Answere Nicht flüchtiger Speicher, komplett über Software steuerbar, Leuchtdioden, Lautsprecher, champagnergoldenes Aluguehäuse, 220V-Netzteil, Tel.kabel, Handbuch, deutsche Einführung (13 S.), Service Hotline, Kein FTZ!, kostenfreie Info

**Getestet in ST Magazin 8/88.**

**1200 BAUD: 298,-****
**2400 BAUD: 498,-**

Versand in 4 Tagen!

| | |
|---|---|
| Euroscheck | DM 10,- |
| Nachnahme | DM 15,- |
| Ausland* | DM 20,- |
| RS-232 Kabel | DM 40,- |
| DeluxTerm V2.5 | a.A. |
| PD-Terminal Prg. (PC, Amiga, Atari ST) | DM 5,- |

*(bei Versand ins Ausland entfallen 14% Steuer vom Preis)
** Keine FTZ-Nr., daher Anschluß an Postnetz strafbar.

**bodo modems**

BODO HEISS
COMPUTERSYSTEME
HAUPTMARKT 3
8500 NÜRNBERG 1
TEL: 0911/224427



## Fischer Computersysteme

NEC 1037 A (grau) 169,-

ATARI MEGA ST 2, ST 4, 1040 STF: SONDERPREIS!

Digitale Sprachausgabe:
Software 89,-

Disketten-Stationen: alle 100 % ST-kompatibel mit Kabel, Netzteil VDE, Netzschalter 720 bis 950 KB formatiert, Metallgehäuse grau mit NEC 1037 A, komplett anschlußfertig.

ST-3 Einzelstation 245,-

ST-13 Doppelstation (eingeb. Netzteil) 468,-

ST-5 5,25"-Station mit TEAC FB 55 FR, 40/80 Tr., Gehäuse grau, kompl. anschlußfertig: 339,-

ST-16 3,5" und 5,25" Doppelstation, Umschalter A/B (Option), eingebautes Netzteil 598,-

MULTI-SYNC-Monitor: SONDERPREIS!

**6101 Fränkisch-Crumbach, Goethestraße 7**

dBMAN

soviel Leistung wie möglich - so wenig Arbeit wie nötig!

Verbinden Sie den Komfort eines Texteditors mit der Leistungsfähigkeit von dBASE III.

ISI Interpreter

Programm-Generator und neuartige Benutzeroberfläche für das dBASE III kompatible Datenbanksystem dBMAN.

*Händleranfragen erwünscht!*

Einfach ankreuzen, ausschneiden, und ab geht die Post! CeBit

| | | |
|---|---|---|
| ☐ ISI Interpreter für Atari ST | DM | 149.- |
| ☐ Demo Diskette (wird beim Kauf angerechnet) | DM | 20.- |
| ☐ ausführliche gratis Information | | 0.- |
| ☐ ISI Adress relationale, komplexe Adressverw. | DM | 149.- |
| ☐ Demo Diskette (wird beim Kauf angerechnet) | DM | 20.- |
| ☐ ausführliche gratis Information | | 0.- |

☐ NEU für Ihre professionelle Datensicherung bieten wir einen Streamer-Service ab DM 250.-/Jahr. - Fragen Sie nach!

A B A C München Tel. 089/ 448 99 88
Kellerstraße 11 * 8000 München 80

Für jeden dieser Bereiche gibt es gute und leicht erlernbare Software, mit der sich kleinere und mittlere Anforderungen realisieren lassen. Das meistverkaufte Textprogramm »1st Word Plus« bietet in der Ausstattung mit 512 KByte ausreichend Platz für Briefe und kurze Berichte von bis zu 30 Seiten. Der Rechtschreibprüfer erfordert allerdings mehr Speicherplatz: Hier kommt es zu Einschränkungen. Gleiches gilt für für die Dateiverwaltung »Adimens ST« und die Tabellenkalkulation »LDW-Power-Calc«. Die beiden Programmhits laufen in der hier vorgestellten Konfiguration, aber es gibt auch deutliche Grenzen, an die man bei größeren Projekten zwangsläufig stößt.

Wenn Sie daran denken, selbst Programme zu schreiben, so stehen Ihnen dazu Programmiersprachen in fast allen Dialekten zur Verfügung. Das Basic von Omikron erhalten Sie kostenlos zu Ihrem neuen Computer, GFA-Basic müssen Sie zusätzlich kaufen. Mit diesen Interpretern und den dazugehörenden Compilern können Sie auf dem 520 STM die ersten Gehversuche wagen. Bei anderen Hochsprachen, wie etwa Pascal, Modula-2, Fortran, C und Cobol ist zum bequemen Arbeiten mehr Speicherplatz empfehlenswert. Sie stehen dann vor der Alternative, den »kleinen Atari« mit einer preisgünstigen Speichererweiterung nach oben aufzuwerten, oder aber auf einen 1040 STF beziehungsweise die Mega STs zurückzugreifen.

Summa summarum: Ein 520 STM ist das optimale Einsteigergerät. Zum Spielen ist er ideal, »ernsthafte« Anwendungen bewältigt er, wenn sie in gewissen Grenzen bleiben, und programmieren läßt er sich in den meisten Sprachen, wenn auch zum Teil nicht ganz bequem.

Wer die Einsteigerklasse überspringen will, greift am besten auf den 1040 STF zurück. Er bietet gegenüber den kleineren Brüdern vor allem zwei Vorteile: Zum einen ist das doppelseitig bespielbare Diskettenlaufwerk im Computer selbst eingebaut, dadurch ist das Gerät kompakt und nimmt nur wenig Platz auf dem Schreibtisch ein. Zum anderen verfügt der 1040 STF von Haus aus über 1 MByte freien Speicherplatz, der (mit wenigen Ausnahmen) für fast alle Programme ausreicht. Auch beim 1040 STF liegt die Wahl zwischen Farb- oder Schwarzweiß-Bildschirm bei Ihnen. Hier gilt das oben gesagte.

Der 1040 STF eröffnet Ihnen einen luxuriösen Einstieg in die professionellen Anwendungen. Wenn Sie Texte mit 1st Word Plus abfassen, reicht der Speicherplatz für ein Buch mit mehr als 250 Seiten Umfang. Aber auch im Bereich der Business-Software haben Sie mit Finanzbuchhaltung, Lagerverwaltung und Faktura einen guten Start. Eine ganze Reihe herausragender Programme bieten Ihnen mehr Komfort als auf einem betagten IBM-Rechner. Beispielsweise müssen Sie keine Datenbanksprache à la »dBase« erlernen, wenn Sie umfangreiche Datenbestände verarbeiten wollen. Adimens ST macht die Verwaltung von Büchern, Zeitschriftenaufsätzen und Adressenlisten leicht: Dies garantieren Maus, GEM-Fenster und Pull-Down-Menüs. So erfaßt zum Beispiel auch ein Senat am Bundesgerichtshof systematisch alle Urteilstexte unter Adimens ST.

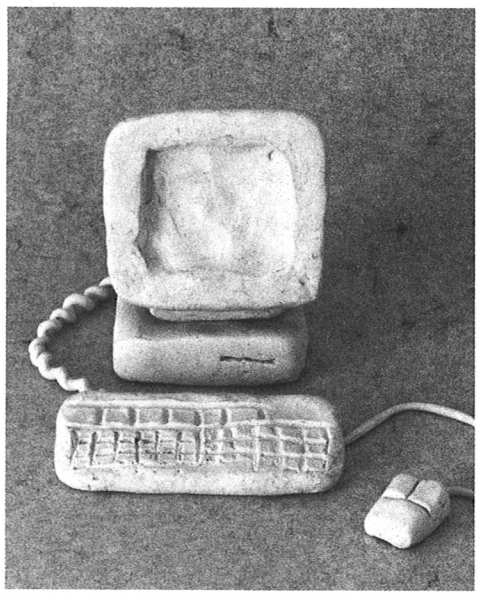
Neben der bequemeren Bedienung sprechen auch die geringeren Kosten für ST-Software. In der IBM-Welt sind vierstellige Preise für Programmiersprachen, für Dateiverwaltungen wie dBase, für Kalkulationsprogramme wie »Lotus 1-2-3« die Regel. Beim ST kosten die meisten Programme weniger als 500 Mark, auch wenn sie mehr Leistung bieten als vergleichbare MS-DOS-Programme.

Im Bereich der Textverarbeitung steht neben 1st Word Plus das Programm »Signum 2«, das in der IBM-Welt seinesgleichen sucht. Es dient zur Textgestaltung mit hochauflösenden Zeichensätzen für Bildschirm und Drucker. Schon auf dem Schirm sieht der Anwender mathematische Formeln, kyrillische Schriftzeichen und europäische Sonderzeichen, so wie sie später auch im Druck erscheinen. Weil Signum 2 eine besondere Druckeransteuerung verwendet, erreicht es mit den gängigen Matrixdruckern eine Druckqualität, die der des Laserdruckers nur geringfügig nachsteht. Einige Verlage akzeptieren inzwischen Ausdrucke von Signum 2 als Druckvorlage. Für Mathematiker, Naturwissenschaftler und Fremdsprachler ist Signum 2 auf dem Atari ST die Textverarbeitung der Wahl.

### Neue STs: Die STFM-Klasse

Zwei neue ST-Modelle decken künftig den Bereich unter der Mega-Klasse ab. Bei beiden ist ein Hochfrequenzmodulator zum Anschluß an das Farbfernsehgerät und ein doppelseitiges Diskettenlaufwerk ins Gehäuse eingebaut. Sie unterscheiden sich nur durch die Größe des Arbeitsspeichers: Der 520 STFM hat 512 KByte freien Speicherplatz, der 1040 STFM weist 1 MByte auf. Äußerlich gleichen beide dem 1040 STF.

MMAD



# Maschine / Gehirn.

Unsere Autoren haben in den letzten Jahren Zeichen gesetzt. Dabei ist hervorragende Software für eine gute und beliebte Maschine entstanden. Programme, die sich in täglicher Anwendung bewährt haben und es noch weiter tun. ❶ *Signum!* ist zweifellos Standard geworden im Bereich (wissenschaftlicher) Textverarbeitung. Über 400 Zeichensätze stehen inzwischen zur Verfügung, darunter auch Sonderzeichen und Zeichen für außereuropäische Schriften, dazu reichlich Literatur. ❷ Ein anderer Schwerpunkt: Sprachen – Werkzeuge für Programmierer, dazu reichlich Tools für jeden Profi. Entwicklungssysteme wie *Megamax Laser C* oder *Megamax Modula-2* sind durch lebhafte und andauernde Kommunikation mit ihren Anwendern ständig von uns weiterentwickelt worden. Sie gewähren ein Arbeiten auf höchstem Niveau. ❸ (drittens): Software für Kreative. Die drei Programme *STAD*, *Creator* und *Imagic* bieten Komfort für jegliche Art visueller Umsetzung. Vom professionellen Zeichenprogramm über Animation bis hin zur Computerunterstützung bei Videoproduktionen ist hier ein Fundus, aus dem der Anwender neue Formen kreativen Denkens umsetzen kann.

*Der oben abgebildete vierfarbige Prospekt „Die Kunst der Software" zeigt einen Überblick über alle Softwareprogramme von Application Systems Heidelberg (hier teilausgeklappt, zu sehen sind 3 von 8 Seiten).*

APPLICATION SYSTEMS HEIDELBERG

Die Kunst der ST-Software

Englerstraße 3
D-6900 Heidelberg
Postfach 10 26 46
Telefon (0 62 21) 30 00 02
Telefax 30 03 89

in Österreich vertreten durch:
Reinhart Temmel Ges.m.b.H.
Markt 109
A-5440 Golling
Telefon (0 62 44) 70 81 - 0
Telefax 7 18 83

in der Schweiz vertreten durch:
DTZ DataTrade AG
Langstrasse 94
CH-8021 Zürich
Telefon (01) 2 42 80 88
Telefax 291 05 07

Aber es gibt neben den Vorteilen auch einige Handicaps des 1040 STF, die wir Ihnen nicht verschweigen wollen. So reichen auch 1 MByte Speicherplatz für die Ansteuerung des Atari-Laserdruckers und für bestimmte Desktop Publishing-Anwendungen nicht aus. Hinzu kommt die schwammige Tastatur des 1040 STF, mit der sich keine Sekretärin zufriedengeben wird. Hier sollte man besser auf die Mega STs zurückgreifen.

Die Spitzenmodelle der ST-Serie zeichnen sich zunächst durch ein anderes Gehäuse aus. Die abgesetzte Tastatur stammt von einem Markenhersteller und genügt auch anspruchsvollen Schnellschreibern. Im Gehäuse finden das 720-KByte-Laufwerk und die Hauptplatine ihren Platz. Es paßt optisch zu der Festplatte und dient bei den meisten Benutzern als Standplatz für den Monitor. Je nach Modell sind 1, 2 oder 4 MByte RAM eingebaut. Die Speicher der beiden großen Mega STs bieten ausreichend Raum für speicherfressendes Desktop Publishing.

Daneben stellt der flüchtige Speicher genügend Platz zur Verfügung, um einzelne Seiten für den Atari-Laserdrucker aufzubereiten. Der ist nur deshalb so günstig zu haben, weil er über keinen eigenen Hauptspeicher verfügt. Der Laserdrucker wird über die durchgeschleifte Anschlußbuchse für die Festplatte in Betrieb genommen. Seine Auflösung beträgt 300 dpi (Punkte pro Zoll), die für gestochen scharfe Buchstaben auf dem Papier allemal ausreicht. Im Unterhalt kostet eine Seite zwischen 5 und 8 Pfennige: Private Anwender müssen genau kalkulieren, ob sie auf Dauer diesen Preis zahlen wollen.

Schließlich erlauben anspruchsvolle DTP-Programme auf den beiden großen Mega STs die Gestaltung professioneller Druckvorlagen für Rundschreiben, Werbesendungen oder gar für ganze Bücher. Nach dem Motto »What you see is what you get« sehen Sie schon auf dem Bildschirm alle Textattribute und die Zeichensätze in ihrer endgültigen Form. Als Ausgabeeinheit dient in der Regel ein Laserdrucker, es kann aber auch eine Linotype-Satzmaschine sein. Etwa 7000 Mark kostet ein komplettes Satzstudio, bestehend aus Mega ST 4, Festplatte, Atari-Laserdrucker und dem DTP-System »Calamus«.

Sie sehen selbst: Für jeden Anwender gibt es einen geeigneten ST. Sie müssen abwägen, welcher Atari Ihren Ansprüchen am nächsten kommt. Der richtige ist in jedem Fall dabei. (ps)

## Auf einen Blick

| Gerät | Typ | Preis |
|---|---|---|
| **Computer mit Monochrom-Monitor** | 520 STM und SF 314 | 1398 Mark |
| | 520 STFM | 1398 Mark |
| | 1040 STF | 1798 Mark |
| | 1040 STFM | 1798 Mark |
| | Mega ST 1 | 1998 Mark |
| | Mega ST 2 | 2998 Mark |
| | Mega ST 4 | 3998 Mark |
| **Doppelseitiges Laufwerk** | SF 314 | 398 Mark |
| **Festplatte** | Megafile 30 | 1398 Mark |
| | Megafile 60 | 1998 Mark |
| **Monochrommonitor** | SM 124 | 498 Mark |
| **Farbmonitor** | SC 1224 | 698 Mark |
| **Laserdrucker** | SLM 804 | 3498 Mark |

(Listenpreise lt. Atari, Stand 26.1.89)


**NEU!!**

Die Software wurde speziell auf ihre Bedürfnisse abgestimmt. Ein Anzeigebalken zeigt Ihnen jederzeit die aktuellen Einstellwerte. Ihre persönlichen Arbeitseinstellungen können auf Disk gespeichert werden.

Sie können alle handelsüblichen Bildformate konvertieren z.B. Artdirector in Degas oder auch ein Farbbild in ein Monochromebild z.B. Artdirector in Monostar+.

Neu ist auch die editierbare Farbpalette mit der Sie Ihre eigene Farbpalette zusammenstellen können und so das Digitalisieren optimieren können.

**Animation**

Der absolute Hit ist jedoch die Animation-Funktion mit der Sie Animationen mit bis zu 160 Bildern in 1 MByte Speicherplatz generieren können. Mit einem Mega ST können sogar bis zu 700 Bilder animiert werden und dies mit minimalem Aufwand.

Da auch Bilder aus Zeichnungsprogrammen eingebunden werden können, und auch sonst viele für Grafikfreaks nützliche Tools vorhanden sind, bietet die Software für jeden eine optimale Unterstützung.

**Software-Update-Version 2.0 DM 49,–**

A-MAGIC

TURBO DIZER

**Ein fantastisch schneller Videodigitizer für Farb- und Monochrom-Betrieb.**

**Bitte kostenlosen Gesamtkatalog über Spiele, Anwenderprogramme und Hardware anfordern!**

**KaroSoft**

ST - Soft- u. Hardware Vertrieb

Biesenstraße 75 · 4010 Hilden · Telefon 0 21 03/4 20 22

**Technische Daten des Turbo-Dizers**

Hardware:
- Auflösung 640 x 400 bei 256 echten Graustufen
- Vergoldete Kontakte für Einschub in ROMport
- Stromversorgung erfolgt über den ROMport
- Eingangssignal über BNC-Buchse (Video 1 $V_{SS}$, BAS, FBAS)

Software:
- Auflösung 640 x 400 oder 320 x 200 bei 2, 4, 8, 16 oder 32 Graustufen in acht verschiedenen Farbpaletten
- Sichern und Laden von Bildern in 9 verschiedenen Bildformaten
- Konvertieren von Farbbildern in Monochromebilder
- Editierbare Farbpalette mit speziell für diese Anwendung geschriebene Funktionen
- Animation direkt von Turbo-Dizer oder von selbstgezeichneten Bildern und wieder Auflösen einer Animation in die Einzelbilder
- TV.ACC
- TOOLBOX

Lieferumfang:
Turbo-Dizer/Software mit deutscher oder englischer Anleitung
Einige Beispiele/TOOLBOX/TV.ACC
Garantie: 1 Jahr, ein Schweizer Produkt

**Info kostenlos**

**DM 358,–**
Versand gegen Vork. o. Nachnahme

gadget software

**Für Ihren Einstieg in die ST-Welt bieten wir die Software . . . zu unseren bekannt fairen Preisen . . .**

PUBLIC-DOMAIN:
- große Auswahl
- sortiert nach Monitor und Themengebieten
- Lieferung incl. Diskette
- einseitig ab 4,- DM
- doppelseitig ab 6,- DM

GRATISINFO ANFORDERN

SPIELE (AUSZUG):

| | |
|---|---|
| Baal | 49,55 DM |
| Carrier Command | 65,43 DM |
| Elite | 69,65 DM |
| F-16 Falcon | 69,65 DM |
| Fish | 69,65 DM |
| Overlander | 54,03 DM |
| Psion Chess | 65,43 DM |
| Purple Saturn Day | 65,43 DM |
| R-Type | 69,65 DM |
| Superman | 69,65 DM |
| Thunder Blade | 49,47 DM |
| Zak McKracken | 63,23 DM |

GRATISINFO ANFORDERN

ZUBEHÖR:

Disketten mit Aufklebern:

| | |
|---|---|
| ab 10 Stück | 2,50 / Stück |
| ab 50 Stück | 2,30 / Stück |
| ab 100 Stück | 2,10 / Stück |

Joysticks:

| | |
|---|---|
| Quickshot II Turbo | 18,- |
| Competition pro | 23,- |
| Konix Speedking | 24,- |

GRATISINFO ANFORDERN

Buhlstraße 16a · 7505 Ettlingen · Telefon 0 72 43 / 3 18 28 · BTX 0724331828-0001

# dBMAN™

# DIE GEM™ PROFIS KOMMEN

**dBMAN inkl. Tempus-Editor und Toolbox**
**Hotline in Deutsch, Englisch, Holländisch, Französisch**

**Bundesrepublik Deutschland**
COMPUTER MAI
DM 624,–
Tel.: 089/448091
Fax: 089/448382 0

**Niederlande**
Softpaquet International
HFL 695,–
NL 2724 GT Zoetermeer
Tel.: 0031/79/423571

**Belgien**
Micro-Connection
BF 13900,–
Tel.: 0032/3/231540

**Frankreich**
16–32 Diffusion, Paris
Tel.: 0033/1/46622179

**Österreich**
Kneisz, GesmbH
öS 6498,–
A-1120 Wien
Tel.: 0222/552950 und 552959

**Schweiz**
ADAG-Computershop
SFR 598,–
CH-Zürich
Tel.: 0041/1/2521868

**Die ganze Kraft von dBase III plus**

**für Ihren Atari ST**

**VERSION 5.1 mit COMPILER DM 998,–**

dBMAN by Klaus Mai ist ein eingetragenes Warenzeichen von Klaus Mai

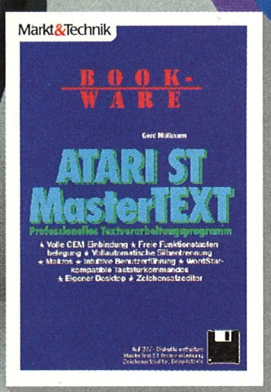
# VOR-SPRUNG DURCH KNOW-HOW

**LDW-Power-Calc**
Die Tabellenkalkulation mit den vielen Extras für den Atari ST.
Bestell-Nr. 53120
**DM 249,–***

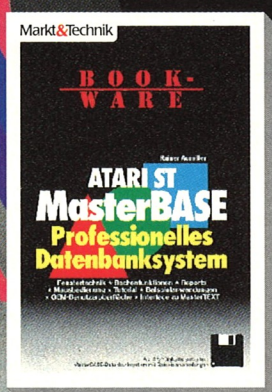
**Superbase Professional (deutsch)**
Relationales Datenbanksystem mit eigener Programmiersprache, Texteditor und Formulargenerator.
Bestell-Nr. 51673
**DM 399,–***

**Devpac Assembler 2.0 (deutsch)**
Entwicklungspaket mit integriertem Editor/Assembler, symbolischem Debugger und schnellem Linker.
Bestell-Nr. 51655
**DM 148,–***

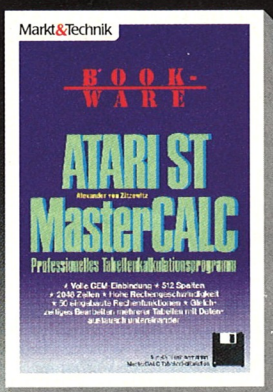
W. Besenthal/J. Muus
**Atari ST Programmierpraxis Omikron-Basic 3.0**
Alle Informationen zum Schreiben professioneller Programme.
1988, 355 Seiten, inkl. Diskette
Bestell-Nr. 90608
ISBN 3-89090-608-7
**DM 59,–**




G. Möllmann
**Atari ST MasterText**
Leistungsfähiges Textverarbeitungsprogramm.
1988, 172 Seiten, inkl. Programmdiskette
Bestell-Nr. 90578
ISBN 3-89090-578-1
**DM 79,–***




R. Aumiller
**MasterBase**
Professionelles Datenbanksystem.
1989, ca. 150 Seiten, inkl. Programmdiskette
Bestell-Nr. 90577
ISBN 3-89090-577-3
**ca. DM 69,–***




A. von Zittwitz
**Atari ST MasterCalc**
Professionelles Tabellenkalkulationsprogramm.
1989, 221 Seiten, inkl. Programmdiskette
Bestell-Nr. 90652
ISBN 3-89090-652-4
**DM 89,–***

* Unverbindliche Preisempfehlung

Markt&Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

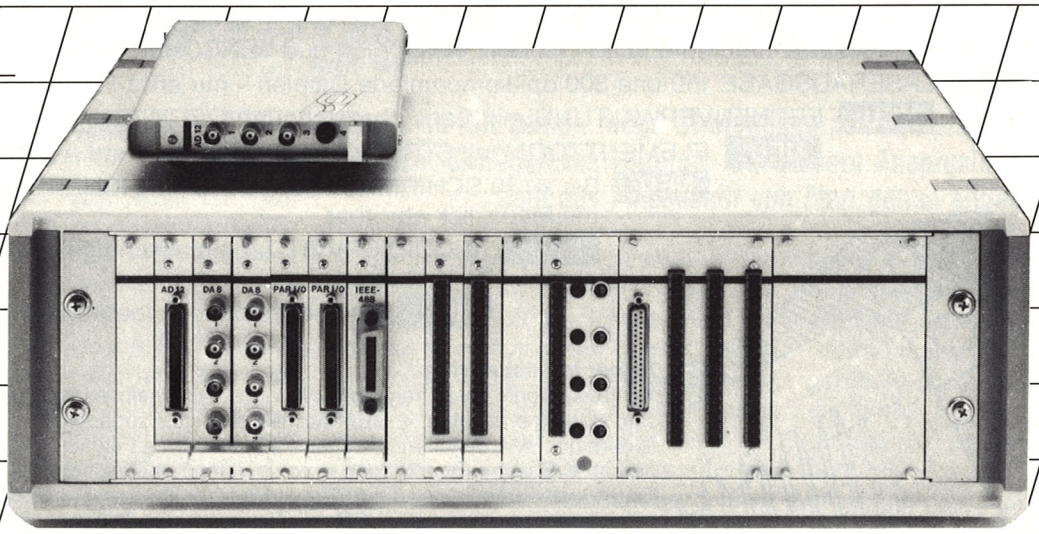
Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

100/902

**Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Tel.: (089) 4613–0**

Entenmühlstraße 57
6650 Homburg/Saar
Telefon (06841) 64067
Telefax (06841) 2467

rhothron® GmbH



**Daten-Erfassung und -Verarbeitung wie im Schlaf über das steckbare rho-MODUL-Bus Interface!**

Einfache Programmierung und problemloser Einsatz aller ATARI ST-Rechner zur
• Messung von U, I, P, p, t, T, f, n, ... • Erfassung über rho-VME, rho-MODUL, RS-232, V.24, HP-IB, IEEE-488, BCD, ... • Ausgabe: parallel, seriell, Relais, Transistor, ...

für ATARI ST®

Viele tolle Softwarepreise · Viele tolle Softwarepreise · Viele tolle Softwarepreise

# GEWINNSPIEL

## Gewinnen Sie mit ST Magazin

Beantworten Sie eine einfache Frage und gewinnen Sie einen von vielen tollen Preisen.

Stellen Sie sich unserem Suchspiel: Wir möchten von Ihnen wissen, wie oft die Buchstabenkombination ST in diesem Sonderdruck vorkommt. Ob in einer Überschrift, einem Artikeltext, einer Anzeige, ganz egal, wo Sie die Buchstabenkombination finden, zählen Sie sie mit.

Als Preis winkt Ihnen jeweils eines dieser tollen Softwarepakete:

| | |
|---|---|
| 1 x CAD Projekt | 599,— DM |
| 3 x LDW-Power | 249,— DM |
| 5 x Mastertext | 79,— DM |
| 5 x Mastercalc | 89,— DM |
| 5 x Sound-Enhancer | 79,— DM |
| 5 x Masterbase | 79,— DM |

Füllen Sie den Coupon aus und geben Sie ihn bei der Redaktion ST Magazin am Atari-Stand auf der CeBIT ab oder senden Sie ihn bis zum 29. April (Datum des Poststempels) an:

**Markt & Technik Verlag AG**
**Red. ST Magazin**
**Hans-Pinsel-Str. 2**
**8013 Haar bei München**

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sind von der Teilnahme ausgeschlossen.

Ihre Anschrift:
Name:
Straße:
PLZ: Ort:
Anzahl "ST"

# CADproject PROFESSIONAL 2.0

**Objektorientiertes 2-D-Konstruktionsprogramm für technische Zeichnungen und Dokumentationen, Mechanik**

**NEU:** VEKTORTEXT jetzt auch auf Plotter einheitliches Schriftbild – wandelbar in Grafikobjekte – alle Schriftgrößen

**NEU:** KOMPLEXE, füllbare Konturen durch POLYLINE KNACKEN und VERSCHMELZEN – additiv/subtraktiv

**NEU:** LASERAUSGABE 150 und 300 dpi-komprimierte Dateien – nur etwa 1/7 des Speicherbedarfs

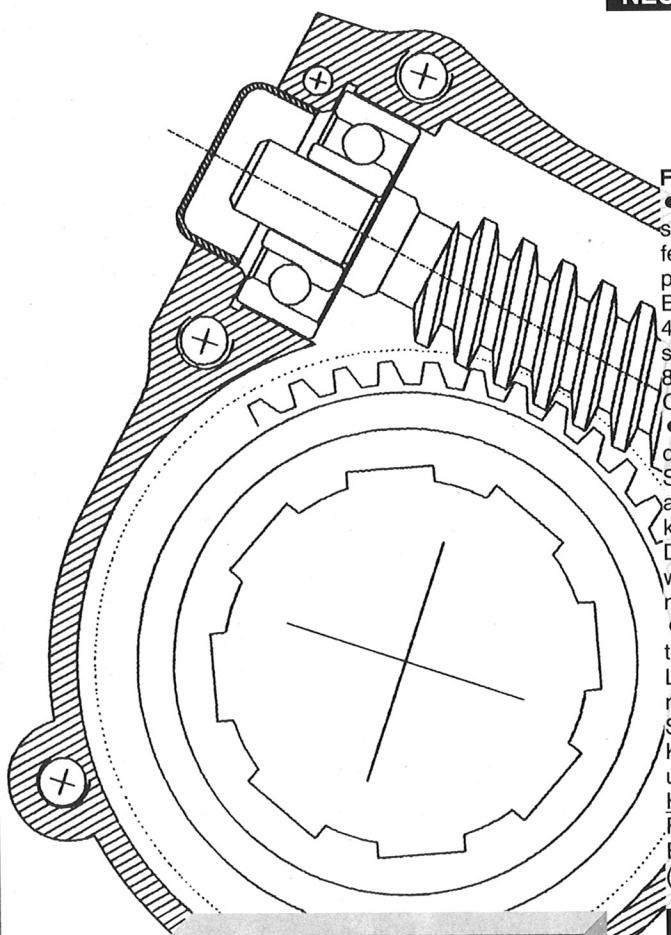
**NEU:** EBENENVERWALTUNG mit Klartextbezeichnung und Istlageverzeichnis

**NEU:** ELEMENTZOOM mit STRECKUNGSZENTRUM und ACHSBESTIMMUNG

**NEU:** Bis zu 10 SCHIRMAUSSCHNITTE SPEICHERBAR – direkt mit Mausklick abrufbar

**NEU:** AEQUIDISTANTE (automatische gleichferne Konturerzeugung)

**NEU:** numerisch bestimmbare ELLIPSEN



**Ferner in Stichworten:**
• Transparente Bedieneroberfläche ohne Wechselbelegungen – alle Funktionen sind ständig erreichbar • GEM-Accessories stets zugänglich – auch von Eingabefeldern aus • Arbeiten mit Flächen – 38 editierbare Füllmuster deckend oder transparent • Rasche Einarbeitung durch einprägsame logische Bedienungsfolgen • Erstellung von Ansichten durch Simultanbearbeitung mehrerer Zeichnungen (bis zu 4 Zeichnungen gleichzeitig) • Damit Austausch von Zeichnungsteilen zwischen verschiedenen Zeichnungen • Plotterausgabe wahlweise Hidden Line bis DIN A0, 8 Stifte (HPGL komp.) • Matrixdrucker bis 360x360 dpi und DIN A3 (Epson, NEC, Canon ink jet) • Objektorientierte Zoomcopy in voller Auflösung – keine Hardcopy! • Automatische Bemaßung einfachst mit der Maus • Tasche und Nut als eigenständiges Konstruktionselement • Tangentialinterpolation, Bezierkurven, kubische Splines • Printjob ermöglicht unbeaufsichtigte Ausführung von Druck- und Plotaufgaben • Umfangsberechnungen, Flächen, Volumina und Maßen von Rotationskörpern • Filemanager integriert – Klartextangaben zu allen CAD-Dateien • Sechs Direktzugriffsicone für Bibliotheken mehrfach belegbar • Dynamische Speicherverwaltung • Transformieren absolut, inkremental – kartesisch oder nach Polarkoordinaten • Auch nachträglich an 19″-Großbildschirm anpaßbar (1280x960 Bildpunkte) • Pixelscrolling – liefert auf Anhieb den gewünschten Schirmausschnitt • Tangentenkonstruktionen automatisch • Tangentiale Anfügung von Radien bestimmbar in Länge und Radius • Frei definierbarer Nullpunkt in jeder Zeichnung setzbar, Rasternachführung • Facettieren und Verrunden nur durch Anklicken eines Eckpunktes • Snapfunktion wahlweise numerisch oder rasterfrei visuell • Externes Einlesen von Koordinatenlisten mittels ASCII-Schnittstelle, eingebaute Kurzbedienungsanleitung und vieles mehr, das CADproject zum Werkzeug gemacht hat.

Hardware-Anforderung: Atari ST mit mindestens 1 Mbyte Hauptspeicher, TOS im ROM, GEM, 720-Kbyte-Diskettenlaufwerk, Monochrom-Monitor mit 640x400 Pixeln.

Bestell-Nr. 53121 **Einführungspreis: DM 598,–***
(*unverbindliche Preisempfehlung)

## COUPON

Ausschneiden und einsenden an:
Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Fr. Brosien
Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar

**Bitte senden Sie mir**

☐ weiteres Informationsmaterial zu CADproject Professional

☐ das Gesamtverzeichnis Frühjahr/Sommer '89

Name _____

Straße _____

Ort _____

Markt&Technik-Produkte
erhalten Sie in den Fachabteilungen
der Warenhäuser, im Versandhandel,
in Computer-Fachgeschäften oder
bei Ihrem Buchhändler.

Markt&Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0
Bestellungen im Ausland bitte an: SCHWEIZ: Markt&Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 3, CH-6300 Zug, Telefon (042) 415656.
ÖSTERREICH: Markt&Technik Verlag Gesellschaft m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (0222) 5871393-0;
Rudolf Lechner&Sohn, Heizwerkstraße 10, A-1232 Wien, Telefon (0222) 677526, Ueberreuter Media
Verlagsges.mbH (Großhandel), Laudongasse 29, A-1082 Wien, Telefon (0222) 4815 43-0.

# Mega ST: Das Flaggschiff von Atari

**Ulrich Hofner**

**Atari zielt mit seinen Mega ST-Modellen auf den professionellen Anwenderbereich. Genügen die »großen« STs diesem Anspruch? Wir haben uns deshalb das Flaggschiff von Atari genau angesehen.**

Sieht man den Mega ST zum ersten Mal, so erinnert lediglich der Monitor und das bekannte Atari-Grau an die Verwandtschaft zur ST-Familie. Die Rechnerplatine hat bei den neuen Geräten ein eigenes Gehäuse, in das auch das Netzteil und eine 720-KByte-Diskettenstation integriert ist. Eine abgesetzte Cherry-Tastatur gibt einem ein vorzügliches Schreibgefühl. Diese Tastatur hat einen deutlich fühlbaren Druckpunkt und läßt sich mit zwei herausklappbaren Kunststoffüßen schrägstellen. Das sind Merkmale, die es selbst professionellen Vielschreibern erlauben, auch längerer Texte zügig einzugeben. Die Klagen über die schwammige Tastatur der ST-Computer hat nun endlich ein Ende, da dieses Tastenbrett kaum noch Wünsche offen läßt.

Selbst an ein ausreichend langes Spiralkabel, welches sie mit dem Computer verbindet, hat der Hersteller gedacht. Negativ fiel allerdings auf, daß der Kunstoffstecker, der auch im Telefonbau Verwendung findet und an der Rückseite des Keyboards eingesteckt wird, sehr schwach dimensioniert und nicht zugentlastet ist. Der Maus- und Joystickanschluß befindet sich hinten auf der Unterseite der Tastatur. Die Kabel sind in einer Rille fixiert nach links und rechts herausgeführt. Als Maß für die Breite dieser Führungen diente den Technikern von Atari offenbar das Kabel der Maus. Dabei scheinen sie übersehen zu haben, daß Joystick-Kabel etwas dicker sind als Mauskabel. Will man nun einen Stick richtig anschließen, muß man wohl oder übel erst eine Noppe, die der Fixierung dient, etwas abfeilen. Bis auf diese kleinen Einschränkungen ist dieses Keyboard, dessen Tastenzahl und -anordnung identisch mit der der älteren STs ist, als sehr gelungen zu bezeichnen.

An der linken Seite des Computers befinden sich die Anschlußbuchse der Tastatur und der ROM-Port. In diesen Port lassen sich Module mit einer Kapazität von bis zu 128 KByte einstecken. Die Schnittstellen des Mega ST entsprechen denen der Vorgängermodelle und sind an der Rückseite des Computergehäuses nach außen geführt. Somit besitzt auch Ataris jüngstes Gerät serienmäßig eine parallele, eine serielle, eine Video-, eine MIDI- und eine DMA-Schnittstelle. Eine Buchse zum Anschluß einer externen Diskettenstation, die Stromanschlußbuchse und der Reset-Schalter befinden sich ebenfalls auf der Rückseite des Computers. Neu ist ein Gehäusedeckel, durch den man ein Flachbandkabel zu einer Steckerleiste, an der die Signale des Systembusses anliegen, führen kann; ebenso die Lüfterschlitze eines Ventilators, der das Gerät vor einer Überhitzung schützt. Auf der Gehäuse-Oberseite ist links hinten ein Fach, in das zwei Batterien passen, die die Echzeituhr des Mega ST puffern. Dadurch entfällt das Stellen der Systemzeit bei einem Neustart.

Will man das Computergehäuse abnehmen, braucht man nur 12 Schrauben zu lösen und die metallene Abschirmung sowie das Diskettenlaufwerk zu entfernen. Das Layout der nun freiliegenden Leiterplatte macht einen sehr aufgeräumten Eindruck. Sehr positiv fällt auf, daß sich im Gegensatz zu den »kleinen« STs die Signale des Systembusses an einer Steckerleiste abnehmen lassen. Damit steht einer hardwaremäßigen Erweiterung des Mega ST nichts mehr im Wege.

In den sechs ROMs ist bereits das deutsche Blitter-TOS enthalten, das gegenüber den alten Versionen des Betriebssystems einige Verbesserungen enthält. Diese Modifikationen wirken nicht erst, wenn der Blitter eingesetzt ist. So scrollt nun beispielsweise ein Text in einem GEM-Fenster, wenn man mit dem Mauszeiger bei gedrückter rechter Maustaste auf den Rollpfeil zeigt.

In einem Mega ST 4 befinden sich 32 der neuen 1-Megabit-Chips. Damit realisiert Atari die 4 MByte RAM-Speicher. Die Zugriffszeit der RAM-Bausteine in unserem Gerät beträgt 100 Nanosekunden, da dieser Mega ST noch in der Testphase fertiggestellt wurde. In den Seriengeräten kommen Chips mit einer Zugriffszeit von 150 ns zum Einsatz.

Das Schaltnetzteil des Mega ST erscheint uns mit nur 50 Watt etwas schwach ausgelegt zu sein. Ob es den harten Anforderungen des Alltagsbetriebs ohne Probleme gewachsen ist, muß sich erst noch herausstellen.

Atari brachte vor kurzem mit der Megafile 30 und 60 zwei neue Festplatten auf den Markt. Das Gehäuse dieser Massenspeicher entspricht in den Maßen dem des Mega ST. So bietet es sich an, den Computer auf die Festplatte zu stellen. Dadurch umgeht man auch einen leichten Mangel der Atari-Flaggschiffe: Steht die Tastatur mit hochgestellten Füßen vor dem Mega ST, bekommt man Schwierigkeiten beim Diskettenwechel, da sich die Kante des Keyboards und der Einführschacht der Diskettenstation auf selber Höhe befinden.

Mit einer Festplatte und dem Atari-Laserdrucker SLM804 erhält der Anwender ein Komplettsystem, das professionellen Ansprüchen genügt. Betrachtet man das Preis-/Leistungsverhältnis, so setzt beispielsweise ein Mega ST 4 mit einer Megafile 30 und einem SLM804 in Verbindung mit »Calamus« deutliche Zeichen im Bereich Desktop Publishing.

Der Mega ST 2 kostet 2998 Mark, der Mega ST 4 3998 Mark. Allein schon an den Preisen wird deutlich, daß Atari als Zielgruppe dieser Computer wohl den professionellen und semiprofessionellen Bereich ins Auge gefaßt hat. Durch das neue Design, die hervorragende Tastatur, den geringeren Platzbedarf und den Verzicht auf das ST-typische Kabelgewirr unter dem Schreibtisch könnte sich Atari mit der Mega ST-Serie in diesem Bereich durchaus etablieren. (uh)


### Impressum ST-Sonderheft

***Herausgeber:*** Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber

***Chefredakteur:*** Horst Brandl — verantwortlich für den redaktionellen Teil

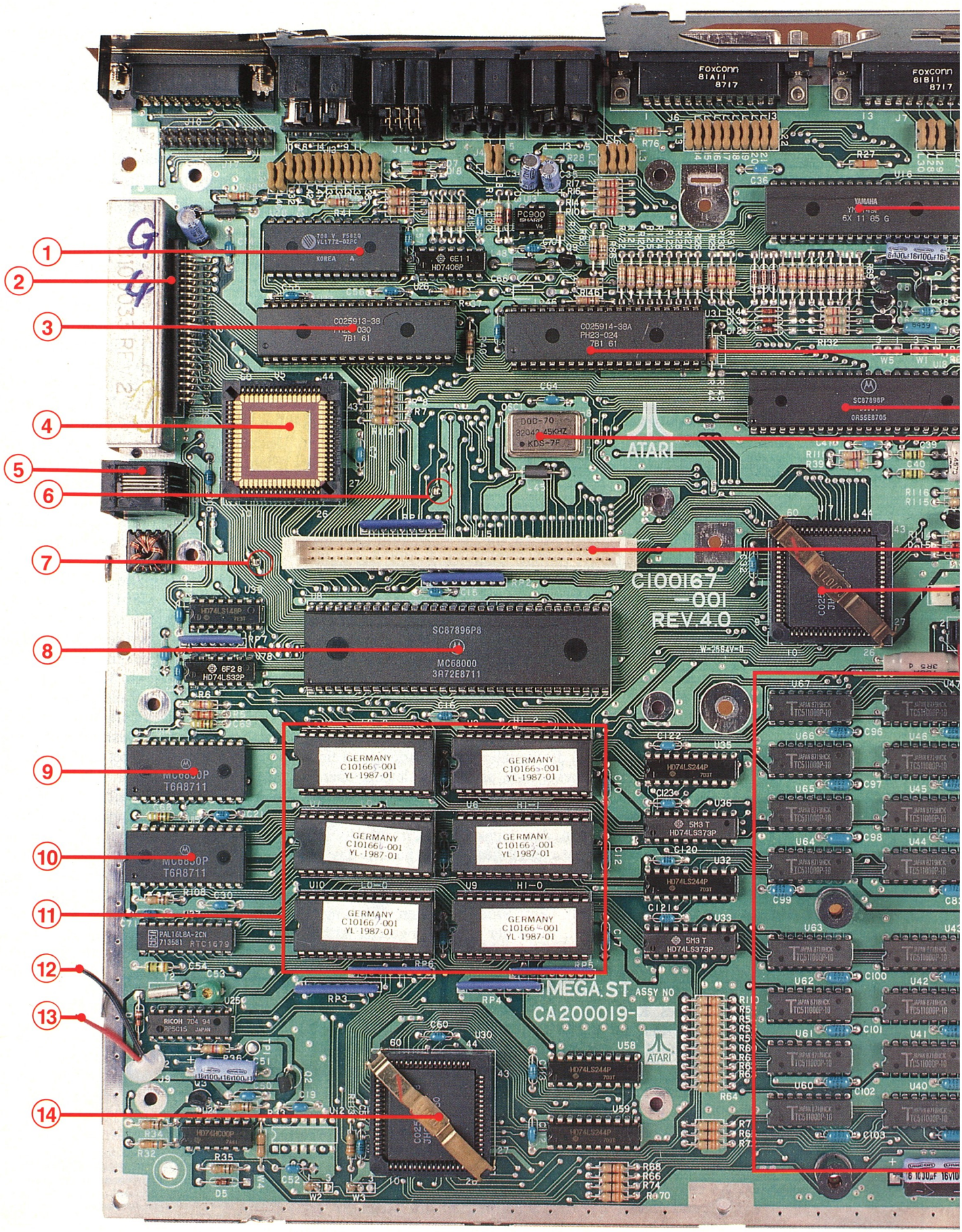
***Redaktion:*** Alle Artikel sind mit dem Kurzzeichen des Redakteurs (wk = Wolfgang Klemme, hb = Horst Brandl, uh = Ulrich Hofner, tb = Thomas Bosch, ps = Paul Sieß, uw = Uwe Wirth) gekennzeichnet.

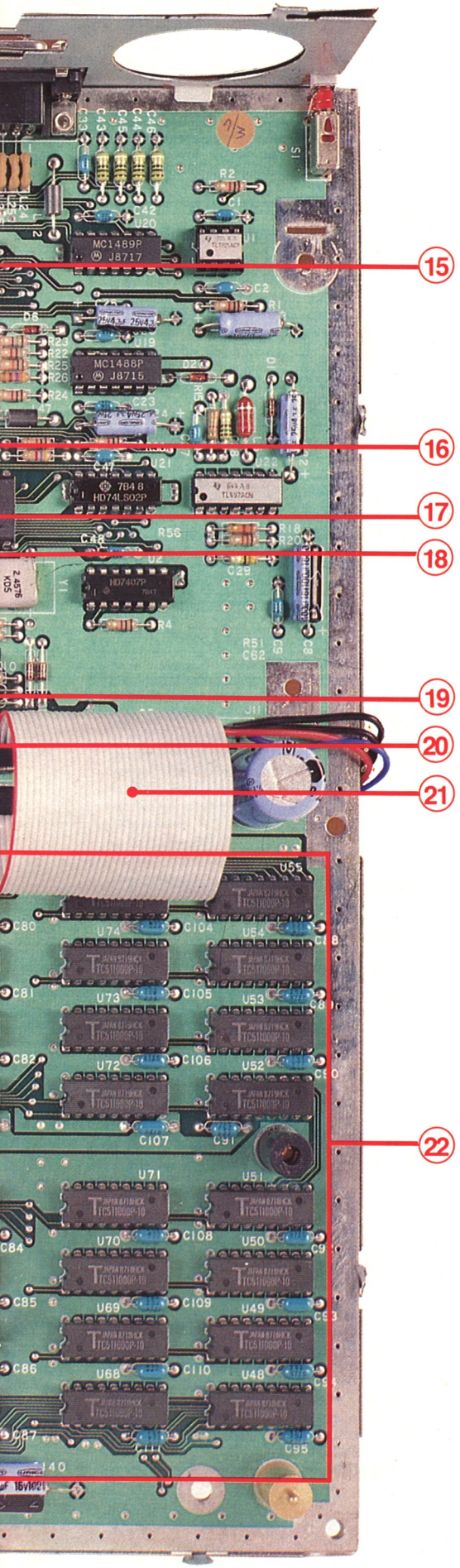
***Anzeigenleitung:*** Gabriele Schobel — verantwortlich für Anzeigen

***Druck:*** Peschke-Druck, Schatzbogen 35, 8000 München 82


***© 1989 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Redaktion ST-Magazin.***


***Mitteilung gemäß Bayerischem Pressegesetz:***
Aktionäre, die mehr als 25% des Kapitals halten: Otmar Weber, Ingenieur, München; Carl-Franz von Quadt, Betriebswirt, München; Aufsichtsrat: Carl-Franz von Quadt (Vorsitzender), Dr. Robert Dissmann (stellv. Vorsitzender), Eduard Heilmayr


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
FOXCONN
ATARI
C100167
-001
REV.4.0
SC87896P8
MC68000
3A72E8711
GERMANY
C101665-001
YL-1987-01
MEGA.ST ASSY NO
CA200019-




# Die Platine des Mega ST

Die Platine wurde neu entworfen. Wirklich neu ist lediglich der Blitter und eine Steckerleiste, an der die Signale des Systembusses anliegen.

**1)** Der Floppy-Disk-Controller WD 1772: Dieser Chip der Firma Western Digital steuert die Zugriffe auf die angeschlossenen Diskettenlaufwerke des Mega ST.

**2)** ROM-Modul-Port: In diesen Port auf der linken Seite des Mega ST lassen sich ROM-Module mit einer maximalen Größe von 128 KByte einstecken.

**3)** DMA-Controller: Dieser 40polige Chip steuert den Floppy-Controller, die Hard-Disk und eventuell weitere Peripherie, wie beispielsweise ein Netzwerk.

**4)** Blitter: Dieser Baustein, ein sogenannter Bit-Block Transfer-Prozessor, beschleunigt das Verschieben von Speicherbereichen und kann sie logisch verknüpfen.

**5)** Tastaturanschluß: In diese Buchse wird das Spiralkabel der Tastatur eingesteckt.

**6), 7)** Die beiden markierten Lötbrücken sind beim nachträglichen Einbau des Blitters aufzutrennen. Erst dann verrichtet der Spezialchip seine Dienste.

**8)** MC 68000: Das Herzstück des neuen Mega ST, die leistungsfähige CPU von Motorola.

**9), 10)** ACIAs 6850: ACIA steht für »Asynchronous Communications Interface Adapter«. Diese ICs steuern die MIDI-Schnittstelle und den Tastaturprozessor.

**11)** ROMs: In diesem 192 KByte großen ROM-Speicher befindet sich das neue Blitter-TOS und das GEM.

**12), 13)** Stromkabel für die Echtzeituhr: Mit diesen Kabeln wird die Uhr des Mega ST auch in ausgeschaltetem Zustand mit Strom versorgt. Man muß sie also nicht bei jedem Neustart stellen.

**14)** MMU: MMU bedeutet Memory Management Unit. Wie aus dem Namen bereits hervorgeht, verwaltet dieser Baustein den Speicher des Mega ST.

**15)** Soundchip: Der Sound Generator YM-2149 von Yamaha, produziert die Töne und Geräusche, die der Mega ST von sich gibt.

**16)** Video-Shifter: Dieses IC erzeugt aus den Daten, die im Video-RAM gespeichert sind, Impulse für den Monitor. Ist ein Farbmonitor angeschlossen, so stellt er auch die Farbinformationen bereit.

**17)** MFP 68901: Dieser Multi Function Peripheral-Baustein steuert die Interrupts des Mega ST.

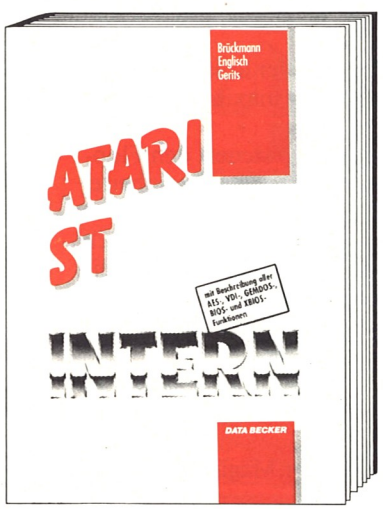
**18)** Systemquarz: Dieser Quarz schwingt mit einer Frequenz von 32042,45 Hz. Durch Teilen dieser Frequenz wird der Systemtakt von 8 MHz erzeugt.

**19)** Systembus: An dieser Steckerleiste läßt sich der Systembus des Mega ST abnehmen. Da an der Rückseite des Geräts ein Gehäusedeckel vorhanden ist, bereitet es keine Probleme, die Signale mit einem Flachbandkabel nach außen zu führen und Hardware-Erweiterungen an den Mega ST anzuschließen.

**20)** GLUE: Dieser Atari-Spezialchip nimmt fast die gesamte Decodierung der Adreßbereiche des RAMs und der Peripherie-ICs vor.

**21)** Anschluß der eingebauten Floppystation: Über dieses Flachbandkabel ist der Mega ST mit dem Shugartbus des internen Diskettenlaufwerks verbunden.

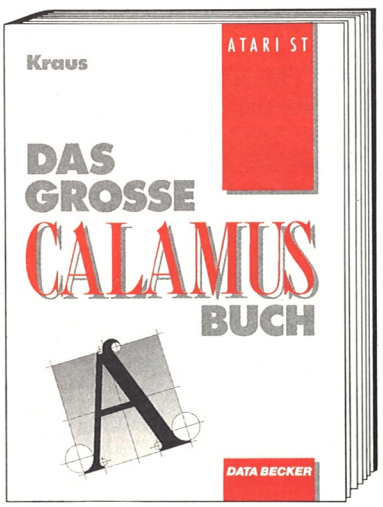
**22)** RAM: Da es sich bei unserem Gerät um einen Mega ST 4 handelt, sind an dieser Stelle 32 der neuen Megabit-Chips eingelötet. Dies ergibt einen Arbeitsspeicher von 4 MByte.




**Das Buch der Bücher.**
ATARI ST Intern – bereits in der 4. vollständig überarbeiteten Auflage – ist für jeden ambitionierten ST-Anwender die Bibel zum ST. Warum? Die Fakten sprechen für sich: Vom Prozessor 68000 über die speziellen Custom-Chips bis zum Soundgenerator sind die ICs mit Pinbelegung, Pinbeschreibung und meist auch genauer Registerbeschreibung bis zum letzten Bit erklärt. Von GEM-DOS bis XBIOS und einiges zu TOS 1.4 – es fehlt nichts. Natürlich mit einem kommentierten BIOS-Listing (ROM-Version 6.2.86) sowie einem BIOS-Listing des BlitterTOS.
**ATARI ST Intern**
**Hardcover, 732 Seiten, DM 69,–**

**Das ST-Handbuch.**
Auch bei der Arbeit am ST: Es gibt immer wieder mal Probleme. Mal ist es die Frage nach dem Erstellen einer RAM-Disk, mal funktioniert beim Booten etwas nicht, oder… Mit dem großen ST-Handbuch lösen Sie all diese Probleme sozusagen im Handumdrehen. Einfach nachschlagen und schon wissen Sie, worauf es ankommt – ob bei Fragen zur Hardware, zum Betriebssystem, zur Programmierung oder zum Zubehör. Eben ein echtes Anwenderhandbuch, das Ihnen auch beim Softwarekauf und bei der Pflege Ihres Rechners weiterhilft.
**Das große ST-Handbuch**
**Hardcover, 370 Seiten, DM 49,–**

**Ihr unbedingt erstes Buch zum ST.**
ST für Einsteiger – hier ist der Erfolg mit Ihrem neuen Rechner vorprogrammiert. Denn hier finden Sie alles Wichtige leichtverständlich und systematisch erklärt: der Anschluß des Rechners, Bedienung des GEM-Desktops, Kopieren von Disketten, Installieren von Festplatten und Druckern, die wichtigste Standardsoftware und natürlich eine Einführung in die Programmierung mit OmikronBASIC. Egal mit welchem ST-Modell Sie arbeiten, dieses Buch macht Ihnen den Einstieg leicht.
**ST für Einsteiger**
**348 Seiten, DM 29,–**



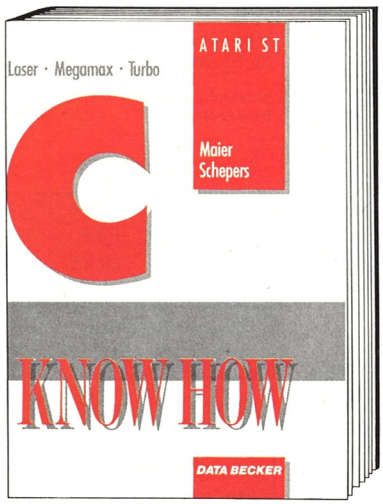

**Jeder sein eigener Verleger.**
Desktop Publishing ist keine Domäne für Computer mit dem Äpfelchen: Atari-Rechner sind durch ihre hohe Leistungsfähigkeit und große Bildschirm-Auflösung eine realistische Alternative. Lesen Sie, wie Sie mit Calamus gekonnt Ihre eigenen Drucksachen erstellen - vom Starten des Programms und dem Laden der Zeichensätze bis zum Drucken. Das große Calamus-Buch sagt Ihnen alles über die notwendigen Vorbereitungen, die Benutzerführung, verschiedene Layouts und individuelle Suchpfade.
**Das große Calamus-Buch**
**ca. 350 Seiten, DM 39,- (erscheint ca. 4/89)**

**Bessere Texte mit BECKERtext ST.**
Wenn Sie all die Möglichkeiten von BECKERtext ST – besonders die der Version 2.0 – zu nutzen wissen, werden Sie nur ungern auf diese Textverarbeitung verzichten. Denn hier finden Sie alles, um ansprechenden, perfekt gestalteten Text zu erstellen. Wie, das zeigt Ihnen das große Buch zu BECKERtext ST. Schritt für Schritt lernen Sie hier anhand zahlreicher Beispiele den gesamten Leistungsumfang dieses Programms kennen. Natürlich mit jeder Menge nützlicher Tips zur täglichen Arbeit.
**Das große Buch zu BECKERtext ST**
**Hardcover, 425 Seiten, inkl. Diskette, DM 69,-**

**Arbeiten mit SIGNUM!**
Das große SIGNUM-Buch – und Sie haben das Zeug, diese Textverarbeitung voll auszunutzen. Ob Diskettenoperationen, Texteinstellungen, Fußnotenverwaltung, Spaltensatz oder Bildoperationen, mit diesem Buch lernen Sie SIGNUM so richtig kennen. Dabei wird das umfassende Thema Druckausgabe selbstverständlich besonders ausführlich behandelt. Vom Druckerfonteditor bis zum perfekten Ausdruck wird hier alles beispielhaft erklärt.
**Das große SIGNUM!-Buch**
**Hardcover, 320 Seiten, inkl. Diskette, DM 59,–**

**DATA BECKER**
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

# ICH.ST




**Immer beliebter: Programmieren in C.**
Aller guten Dinge sind drei: Aus der stetig wachsenden Menge der C-Compiler für den Atari ST ragt vor allem ein Trio heraus - Turbo C, Megamax-C und Laser-C. In „C Know-how" lesen Sie, wie Sie sich die schnellen Compiler zunutze machen - von der Installation über die Shells bis zur Bedienung der Editoren und den Aufbau von Projektdateien. Dazu gibt es ein Kapitel über die Fehlermeldungen, eine Beschreibung aller Libraries, die Darstellung des Turbo-Assemblers und -Debuggers und vieles mehr.
**C Know-how**
**ca. 450 Seiten, DM 39,-**

**Das neue BASIC zum ST.**
Omikron ist das ATARI-BASIC mit Zukunft. Sie können sich schon in diesem Jahr Ihren Teil daran sichern: mit dem großen ST-BASIC-Buch. Lernen Sie nach einem Omikron-Grundkurs alles über die Datei- und Fensterverwaltung, die Grafik- und GEM-Programmierung oder die Möglichkeiten des Multitaskings. Nach der Lektüre kennen Sie die Feinheiten des Compilers und wissen, was der neue Editor des ST-BASIC leistet.
**Das große ST-BASIC-Buch**
**Hardcover, 408 Seiten, DM 49,–**

**Professionell programmieren mit GFA-BASIC.**
Hier lernen Sie anhand einer RAM-internen Dateiverwaltung den ganzen Leistungsumfang von GFA-BASIC kennen: And-Or-Verknüpfungen, mehrzeilige Suchvorgabe, Sortieralgorithmus, Nutzung der AES-Routinen zur Window- und Objektprogrammierung – alles, was Sie für eine professionelle Programmentwicklung unter GFA brauchen, können Sie praxisnah lernen und anwenden. Dazu: eine ausführliche Beschreibung des GFA-Compilers sowie eine komplette Befehlsübersicht der Version 3.0!
**Das große GFA-BASIC-Buch**
**Hardcover, 828 Seiten, inkl. Diskette, DM 49,–**

**OmikronBASIC auf einen Blick.**
Der DATA BECKER Führer zu OmikronBASIC – das schnelle Nachschlagewerk für jeden Programmierer. Hier finden Sie schnell und zuverlässig alle Anweisungen und Funktionen mitsamt ihren Parametern. Übersichtlich geordnet nach Sachgruppen, alphabetisch mit Kurzsyntax und nach Stichworten. Für Ihre Programmierarbeit einfach unentbehrlich. Mit Interpreter- und Compiler-Version.
**Der DATA BECKER Führer zu OmikronBASIC**
**235 Seiten, DM 24,80**

**Gleich richtig einsteigen.**
Lernen Sie den Leistungsumfang des neuen ST-BASIC gleich richtig kennen. Mit ST-BASIC für Einsteiger. Praxisorientiert und anhand zahlreicher Beispiele zeigt Ihnen der Autor, worauf Sie bei der Programmierung besonders achten müssen: Zuweisung und Variablendeklarationen, Ein- und Ausgaben, Schleifenprogrammierung, Diskettenoperationen, Grafikprogrammierung und und und. Und sollten Sie trotzdem mal nicht weiterwissen, eine Pannenhilfe sagt Ihnen, woran es liegt.

**ST-BASIC für Einsteiger**
**256 Seiten, DM 29,–**

## COUPON

HIERMIT BESTELLE ICH FÜR MEINEN ATARI ST

NAME, VORNAME

STRASSE

ORT

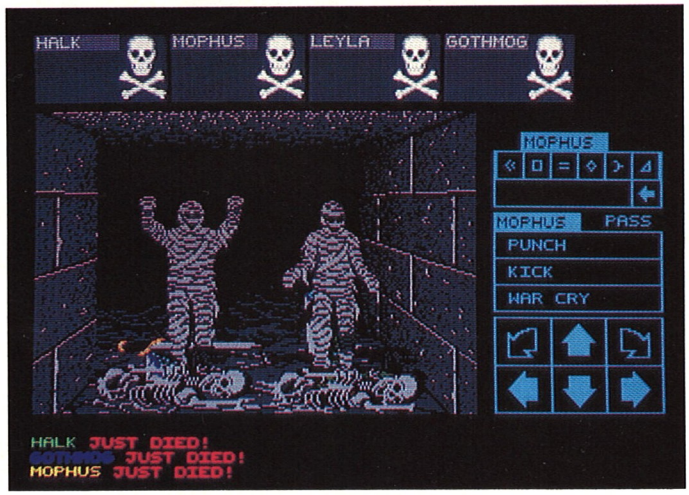
zzgl. DM 5,– Versandkosten unabhängig von der bestellten Stückzahl
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

**Thomas Bosch**

# Dungeon Master

Es war einmal ein kleines friedliches Land, dessen Einwohner glücklich und zufrieden ihre Arbeit verrichteten. Doch dann kam Lord Chaos, und mit ihm kehrte das Böse ein. Er baute ein tiefes Verlies, einen sogenannten »Dungeon«, in dessen hintersten Winkel er den »Edelstein der Macht« versteckte — das einzige, was seine Herrschaft brechen kann. Anschließend füllte er den Dungeon mit zahlreichen Monstern und Fallen. Die wenigen Helden des Landes fror er ein und verewigte ihr Bildnis in der Spiegelhalle, einem Vorraum des Dungeons. Lange Zeit geschah nichts. Doch jetzt ist es Ihre Aufgabe, der Schreckensherrschaft von Lord Chaos ein Ende zu bereiten. Finden Sie den Edelstein!

Zuerst wählen Sie in der Spiegelhalle aus den zahlreichen Helden vier aus. Wie bei Rollenspielen üblich, verfügt jeder Charakter über individuelle Fähigkeiten. Sie finden alles, vom Zauberer über Druiden bis hin zum Ninja. Lassen Sie sich Zeit und wählen Sie sorgfältig, denn mit diesen Charakteren treten Sie gegen das Böse an. Wenn Sie die Fähigkeiten Ihrer Charaktere geschickt einsetzen, kann es Ihnen nichts anhaben.




*Der Dungeon ist mit gefährlichen Monstern gespickt*

Dungeon Master besitzt eine ausgezeichnete Benutzerführung. Alle Aktionen führen Sie mit der Maus durch. Durch einfachen Klick auf einen Gegenstand nehmen Sie ihn auf. Nach der gleichen Methode erhalten Sie Informationen über bestimmte Gegenstände. Weiterhin befinden sich am rechten Bildschirmrand einige Felder, über die Sie Kommandos an Ihre Charaktere geben.

Das Spiel verfügt über eine ausgezeichnete Grafik und über digitalisierte Soundeffekte. Die vielen Details einzeln aufzuführen, würde den Rahmen dieses Sonderdrucks sprengen. Wer sich für Rollenspiele begeistert, kommt an Dungeon Master nicht vorbei. (tb)

Ariolasoft, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080

**Dungeon Master**

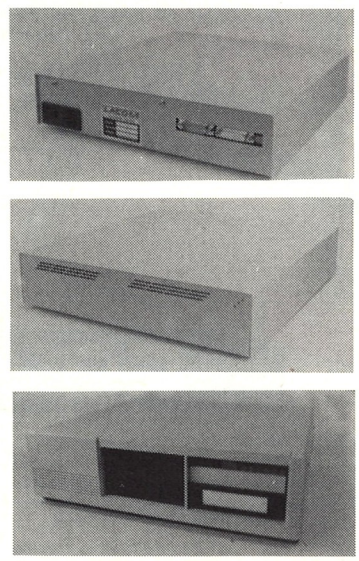
| | |
|---|---|
| Hersteller: | FTL |
| Preis: | zirka 70 Mark |
| Funktioniert mit: | |
| Monochrom: | nein |
| Farbe: | ja |
| Blitter-TOS: | ja |

**Kurzbeschreibung:**
sehr gutes Rollenspiel mit fantastischen Grafiken und einer ausgezeichneten Benutzerführung


LACOM Computer & Musik

Die neuen ATARI-ST-Festplatten der Spitzenklasse

- Mittlere Zugriffszeit: < 35 ms
- Hohe Datensicherheit durch AUTO-HEAD-LOCK-SYSTEM
- PC-DITTO etc. voll lauffähig
- Bootpartitionswahl (aus 14)



**ATARI Doppelfloppy**

- 3½ & 5¼"-Laufwerk
- 40/80 Track-Umschaltung
- Umschalter für A/B
- PC-DITTO kompatibel
- **Superpreis: 698,– DM**

**LIEFERUNG:**

- In Mega-ST angepassten Flachgehäusen
- Im speziellen „ST-PC-Gehäuse" (s. Abb. links)

**EINZELKOMPONENTEN ERHÄLTLICH:**

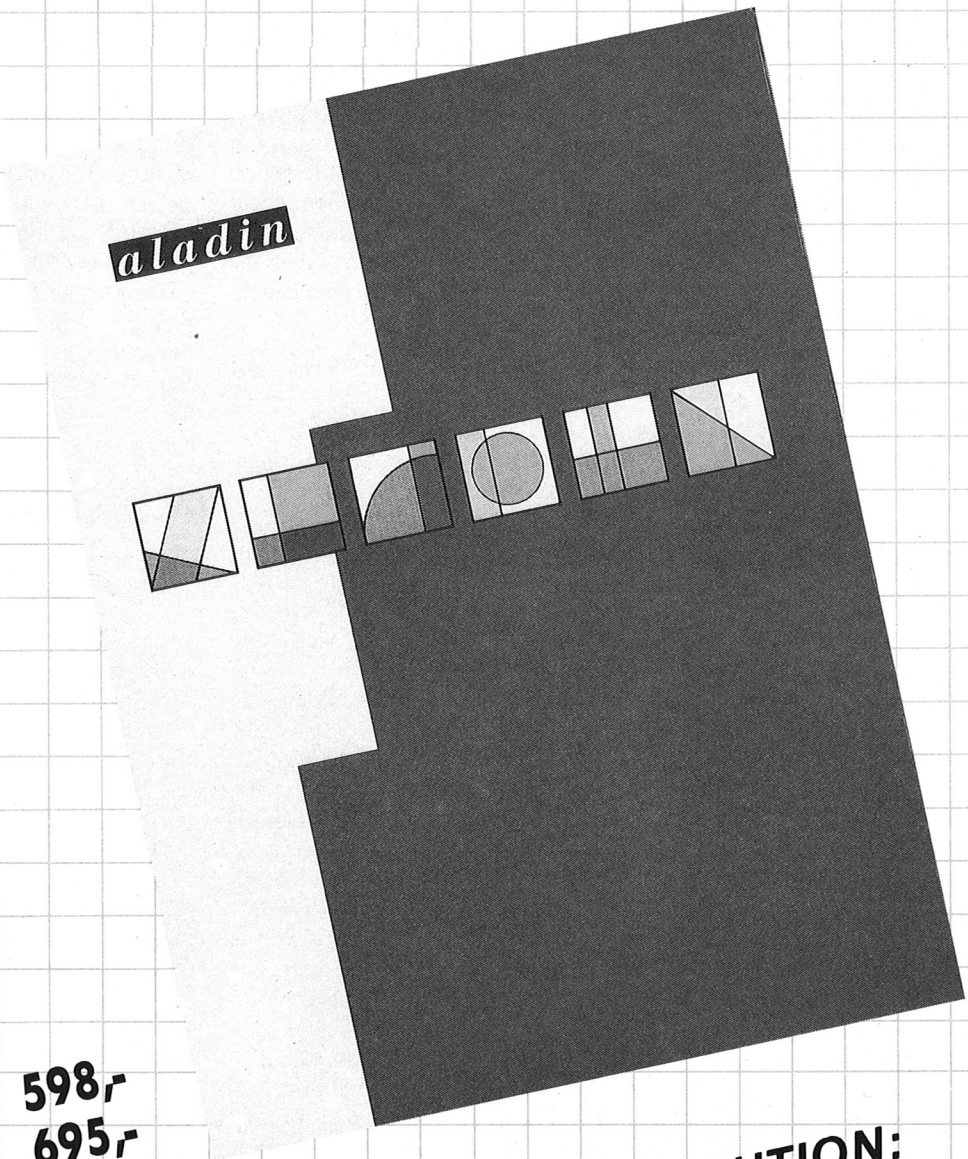
- PC- und HD-Gehäuse
- Adapter / Controller
- Laufwerke / Netzteile

**INFORMATIONEN:**

- Lieferübersicht Gratis (Kurzbeschreibungen und Abbildungen unserer Computer- & Musiksysteme)
- Infomappe: 5,– DM (ausführliche Prospekte zu allen Computer- & Musiksystemen)
- Bitte die KONTAKTKARTE benutzen.
- Händleranfragen erwünscht

Ilias Lazaridis · Emscherstr. 45 · 4200 Oberhausen 1
TEL: (0208) 650669 Btx 0208654390 FAX: (0208) 654390

# Das alternative Betriebssystem für den ST




**PREISE:**

| | |
|---|---|
| DM | 598,- |
| HFL | 695,- |
| BF | 32000,- |
| ÖS | 4500,- |
| SFR | 549,- |

**DISTRIBUTION:**

**SOFTPAQUET INTERNATIONAL**

Postbus 6250,
2702 AG Zoetermeer.
Tel.: 079-412563

**Neu: Version 3.0! mit Blitter, Sound und Festplattenunterstützung**

# Der Dirigent im MIDI-Netz

## MIDI-Software macht den Atari ST zum zentralen Steuergerät von elektronischen Musikanlagen

**Wolfgang Klemme**

MIDI ist in den letzten Jahren zum bestimmenden Faktor der gesamten Musikelektronikszene geworden. Ohne MIDI läuft nichts, mit MIDI allerdings manchmal auch nichts. Dann nämlich nicht, wenn die Komplexität der verkabelten und vernetzten Musikinstrumenten-Anlage so groß geworden ist, daß selbst der Besitzer sein »Equipment« nicht mehr durchschaut. Eine gewisse Erleichterung verschafft hier der Einsatz eines Computers als zentrale Steueranlage. Der Atari ST hat sich in kürzester Zeit — zumindest im europäischen Raum — durch seine eingebaute MIDI-Schnittstelle zum Musikcomputer schlechthin entwickelt.

Neben den musikalischen Standardanwendungen wie Sequencer und Klangeditoren gibt es jedoch noch eine Reihe weiterer Einsatzgebiete, um MIDI-Anlagen sinnvoll mit einem Computer zu »verkuppeln«.

### Computer-Tonband

Die ersten Anwendungen für MIDI-Musik-Computer waren zweifellos die Sequencerprogramme. Im Sinne einer digitalen Umsetzung der analogen Aufnahmetechnik orientieren sich die meisten Sequencer an ihren Vorbildern, den Mehrkanal-Tonbandgeräten. Aus diesem Grunde sind Konzept und Bedienung sehr stark vom sogenannten »Recording-Prinzip« geprägt. Sequencersoftware speichert, im Gegensatz zu analogen (oder inzwischen auch digitalen) Audioaufnahmen, lediglich die codierten MIDI-Informationen über Tonhöhen, Lautstärken und Tondauern.

Ansonsten ahmen Sequencer jedoch in Funktion und Bedienung hochwertige Studio-Tonbandgeräte nach. Es stehen meist 16, 24 oder gar 64 Spuren zur Verfügung, die unabhängig voneinander MIDI-Informationen aufzeichnen können. Die Spuren sind zu übergeordneten Blöcken (zum Beispiel Intro, Strophe, Refrain) zusammenfaßbar, Kombinationen mehrerer Blöcke bilden ein Arrangement. Dabei kann man in den verschiedenen Ebenen Aufnahmeteile kopieren, verschieben, löschen oder gezielten Veränderungen unterwerfen. Die eingespielten Melodien und Akkorde lassen sich in traditioneller Notenschrift oder in speziellen grafischen Notationen anzeigen und nachträglich in jedem musikalischen Parameter verändern.

In Verbindung mit Notendarstellung haben die Produzenten von MIDI-Software in letzter Zeit den Notendruck mit dem Computer stark in den Vordergrund gerückt. Alle bedeutenden Sequencer besitzen heutzutage eine Schnittstelle zu einem Notendruckprogramm, das die eingespielten Songs direkt in eine druckreife Partitur umwandelt.

### Klangeditoren

Ein weiterer wichtiger Anwendungsbereich für Sequencersoftware liegt in der Kombination mit Audio- und Videogeräten. Durch die Kopplung des Computers mit der herkömmlichen Studiomaschinerie via »SMPTE« (Synchronisationscode) eröffnen sich vielfältige neue Anwendungsbereiche.

Neben den Sequencern bilden die Klangeditoren eine zweite wichtige Softwaregruppe. Ihre Aufgabe gliedert sich in zwei Teile. So umfaßt sie einerseits die Klangprogrammierung eines Synthesizers oder Expanders via MIDI und andererseits die Verwaltung und Speicherung von Klängen auf Diskette oder Festplatte. Bedingung für die komfortable Klangprogrammierung: Alle oder zumindest möglichst viele Parameter und Einstellungen eines Sounds sollten auf einen Blick überschaubar sein.

Bei der heute gebräuchlichen Komplexität der Tongenerierung in den modernen Synthesizern müssen die Editorprogramme so viele Klangparameter abbilden, daß häufig kaum mehr als eine einfache Zahlendarstellung auf dem Bildschirm unterzubringen ist. Einige Programme können zusätzlich zur normalen Parameterdarstellung die 3D-Spektren der Klänge errechnen und anzeigen.

Neben der Klangprogrammierung gehört auch die Verwaltung der Klänge zu den Aufgaben der Editoren. Immer mehr Synthesizer und Expander verfügen nicht selten über mehr als hundert verschiedene Klänge in ihren Speicherbausteinen. Die meisten Editoren sortieren und speichern Klänge in gerätetypischen Klangbänken. Immer häufiger fassen die MIDI-Musiker solche Klangbänke in sogenannten Klangbibliotheken (Libraries) zusammen. Dadurch stehen mehrere hundert Sounds direkt zum Zugriff bereit. Aus diesen Bibliotheken kann der Anwender nach bestimmten Suchkriterien die Einzelklänge heraussuchen, die er für sein Musik-Projekt benötigt.

Die verwendeten Suchalgorithmen und Sortierfunktionen sind mit den Algorithmen herkömmlicher Datenbanken zu vergleichen. Neben der Suche nach Namen oder Markierungen können manche Programme sogar ähnliche Sounds aus der Bibliothek heraussuchen. Dazu analysieren sie Frequenzspektren.

### Neue Anwendungen

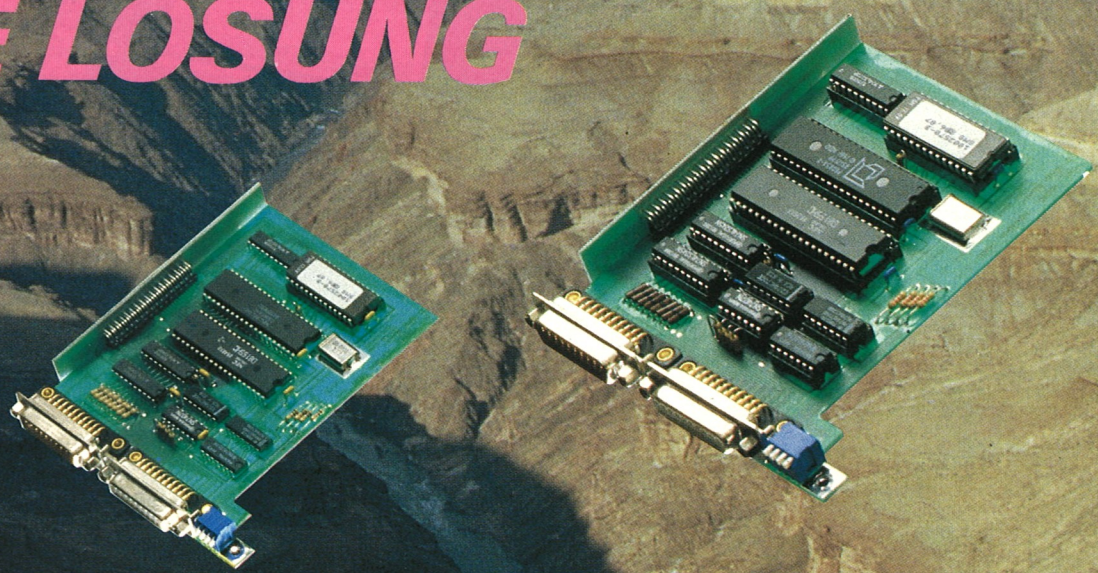
Neben diesen schon fast klassischen Anwendungen kommt die Kopplung von MIDI und Computer in einer Reihe weiterer Einsatzgebiete zum Tragen. So »entdecken« die ST-Programmierer beispielsweise gerade die computerunterstützte Komposition. Auf diesem Gebiet spielen vor allem Gedanken aus der KI-Forschung eine bedeutende Rolle.

Die Verbindung von MIDI und Grafik zeigt das Programm »MIDI-Draw«, das die mit dem integrierten Grafik-Editor gezeichneten Bilder nach bestimmten vorgegebenen Parametern in MIDI-Informationen umsetzt. Gerade die Verbindung zwischen visueller und auditiver Wahrnehmung, die Förderung von expressiver Kreativität in Form von verklanglichter Grafik, bilden wichtige Arbeitsfelder moderner Musiktherapie.

Weitere Anwendungsbereiche für MIDI-Software erschließen sich in der aktuellen (Schul-)Pädagogik. Lehr- und Lernprogramme, vor allem im musikalischen Bereich, aber auch mit anderen Fachinhalten, stellen erhebliche Anforderungen an attraktive und damit motivationsfördernde Elemente. MIDI-Software nimmt bereits heute eine zentrale Stellung ein und wird in immer stärkerem Maße das Softwareangebot für Atari ST-Computer bereichern. (wk)

# GE Soft

# DIE IDEE
# DAS KONZEPT
# DIE LÖSUNG



## GE-Megadrive,
## eine neue Festplattengeneration
## für den ATARI ST

**GE-Megadrive 30 HD DM 1298,–**


Kostenloses Info anfordern!

GE-Soft
Computersysteme
Graurheindorfer Str. 69
D-5300 Bonn 1

Telefon
(02 28) 69 42 21
Telefax
(02 28) 65 79 64


GE Soft Computersysteme

# ZUR CeBIT ´89: DAS ST MAGAZIN-SUPER-KENNENLERN-ANGEBOT

**EINE SUPER-UTILITY- DISKETTE IM ABONNEMENTPREIS ENTHALTEN**

- Alles über Programmiersprachen
- Grundlagenkurse und Einsteigerhilfen
- Programmiersprachen im Test
- Tests und neue Produkte
- Alles über DFÜ- Programme für den Atari ST
- Übersichten über Modems, Akustikkoppler, Netzwerke
- Tips & Tricks

- Super- Sound mit MIDI
- Grundlagen: Musik-Allroundtalent Atari ST
- Marktübersicht MIDI- Programme
- Übersichten der Zeichen-, Mal- und Präsentationsprogramme
- Marktübersichten Plotter, Grafiktabletts
- Animationsprogramme im Test

## ABRUFCOUPON

Ja, ich möchte eine kostenlose Ausgabe des ST Magazins zur Probe .Will ich ST Magazin weiterlesen, brauche ich nichts zu tun: Ich erhalte es dann regelmäßig für ein Jahr mit 12 Ausgaben zu 77,- DM (Auslandspreise auf Anfrage), und **eine Diskette mit Super- Utilities (im Abo- Preis enthalten).**

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Ich kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen.

Datum, 1. Unterschrift

Widerrufsgarantie: Ich weiß, daß ich diese Bestellung innerhalb von 8 Tagen widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung an Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Postfach 1304, 8013 Haar.Ich bestätige dies mit meiner 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

SM 8193

Schneiden Sie bitte den ausgefüllten Coupon aus und schicken Sie ihn an Markt&Technik Verlag AG,Postfach 1304, 8013 Haar.